

RF-УСИЛИТЕЛЬ ЛИНЕЙНЫЙ МАГИСТРАЛЬНЫЙ СЕРИИ УМ-2436



Компактный RF-усилитель линейный магистральный **УМ-2436** (далее по тексту «усилитель») выполнен в литом влагозащищенном корпусе.

Усилитель изготовлен методом автоматизированной сборки, с применением современной элементной базы: ЧИП-элементов, планарных микросхем или отдельных микросборок. Конструкция корпуса обеспечивает хороший теплоотвод.

Усилитель выпускается в следующих вариантах исполнения:

- без обратного канала - УМ-2436;
- с активным обратным каналом - УМ-2436- RAxx;
- с пассивным обратным каналом - УМ-2436- RPxx;
- без обратного канала - УМ-2436-1006.

Усилители УМ-2436 обеспечивает работу до частоты 862 МГц. Усилители УМ-2436-1006 обеспечивает работу до частоты 1006 МГц.

Блок-схема усилителя приведена на рис.1.

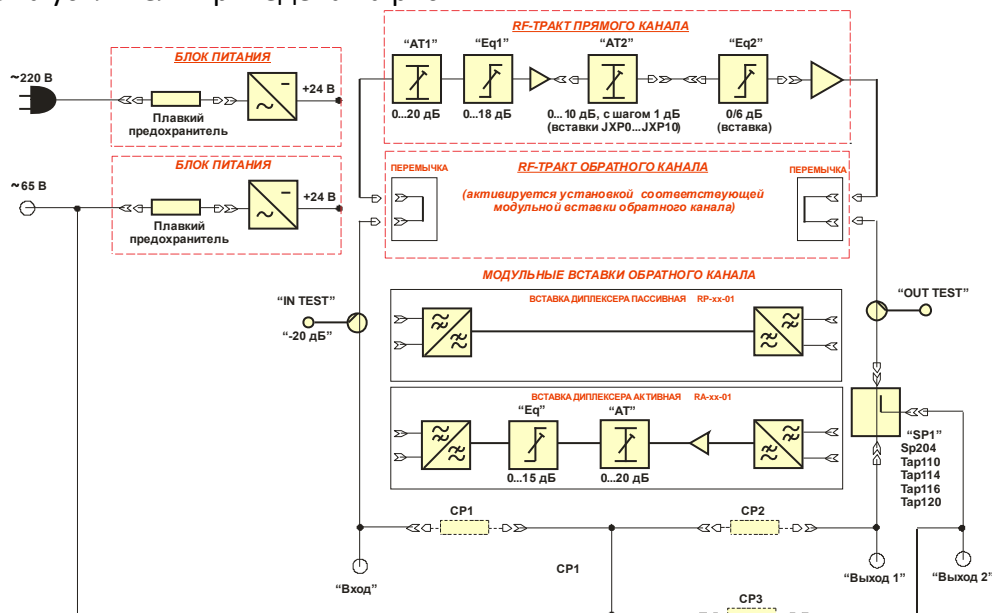


РИС.1

Усилитель выполняется как с местным, так и дистанционным питанием (литера «П» в конце шифра УМ-2436П-...).

Усилитель имеют два высокоуровневых RF-выхода, конфигурируемых с помощью следующих модульных вставок:

- перемычки – Jumper (коммутируется только Вых.1, Вых.2 отключен);

Юридический адрес: 115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 44, стр. 2

- делителя на два SP204;
- ответвителей с разным коэффициентом деления: Тар 110, Тар 116, Тар 120.

В комплект поставки входят переходники, позволяющие сконфигурировать в усилителе следующие типы присоединительных разъемов: F, 5/8", PG11, что позволяет осуществить подключение усилителя к любым домовым и магистральным коаксиальным кабелям.

В усилителе предусмотрены следующие элементы регулировок и контроля:

- входной аттенюатор и эквалайзер;
- межкаскадный аттенюатор и эквалайзер (только в УМ-2436);
- конфигурация рабочих частот в прямом и обратном каналах (только в УМ-2436);
- конфигурация выходов;
- входное и выходное тестовые гнезда типа - F;
- индикатор питающего напряжения.

Применяемый в усилителе блок питания обеспечивает минимальный уровень пульсаций.

Предусмотренные в усилителе элементы крепления – две «лапки» с пазами позволяют надежно закрепить его на ровную поверхность.

Для повышения надежности, на выводах усилителя установлены разрядниками. Для обеспечения требований по безопасности в усилителе предусмотрена клемма заземления.

Параметры усилителя приведены в таблице.

Таблица

Параметры	УМ-2436(П)... ¹⁾					
	Вариант исполнения	Без обр. канала	С обратным каналом			
			...-30-А	...-65-А	...-30-П	...-65-П
Прямой канал						
Диапазон выходных рабочих частот МГц: - УМ-2436(П) - УМ-2436(П)-1006	45...862 45...1006	47...862 -	87...862 -	47...862 -	87...862 -	
Коэффициент передачи с установленными модульными вставками (RF-выход 1/ RF-выход 2), дБ: ²⁾ - УМ-2436: - перемычка – Jumper (0/ - дБ) - делитель SP204 (-4,2/ -4,2 дБ) - ответвитель Тар110 (-2,5/ -10 дБ) - ответвитель Тар114 (-1,5/ -14 дБ) - ответвитель Тар116 (-1,5/ -16 дБ) - ответвитель Тар120 (-1,5/ -20 дБ) - УМ-2436-1006: - перемычка – Jumper (0/- дБ) - делитель SP204 (-4,2/ -4,2 дБ) - ответвитель Тар110 (-2,5/ -10 дБ) - ответвитель Тар114 (-1,5/ -14 дБ) - ответвитель Тар116 (-1,5/ -16 дБ) - ответвитель Тар120 (-1,5/ -20 дБ)	≥36,0 / - ≥31,8 / ≥31,8 ≥33,5 / ≥26,0 ≥34,5 / ≥22,0 ≥34,5 / ≥20,0 ≥34,5 / ≥16,0 ≥40,0 / - ≥35,8 / ≥35,8 ≥37,5 / ≥30,0 ≥38,5 / ≥26,0 ≥38,5 / ≥24,0 ≥38,5 / ≥20,0	35,0 / - ≥30,8 / ≥30,8 ≥32,5 / ≥25,0 ≥33,5 / ≥21,0 ≥33,5 / ≥19,0 ≥33,5 / ≥15,0 39,0 / - ≥34,8 / ≥34,8 ≥36,5 / ≥25,0 ≥37,5 / ≥21,0 ≥37,5 / ≥19,0 ≥37,5 / ≥15,0				
Неравномерность, дБ	±0,8 (±0,5 тип)	±1,5 (±1,0 тип.)				
Диапазон регулировки усиления, дБ	0...20					
Диапазон регулировки эквалайзера, дБ	0...18	0...15	0...18	0...15		

Параметры	УМ-2436(П)... ¹⁾				
	Вариант исполнения	Без обр. канала	С обратным каналом		
...-30-А			...-65-А	...-30-П	...-65-П
Диапазон межкаскадной регулировки усиления, дБ: - УМ-2436 - УМ-2436-1006	0...10 (с шагом 1 дБ, модульные вставки JXP...JXP10 Отсутствует				
Диапазон межкаскадной регулировки эквалайзера, дБ - УМ-2436 - УМ-2436-1006	0/ -6 модульная перемычка на два положения Отсутствует				
Коэффициент возвратных потерь, дБ ³⁾	≥ 18-1,5 дБ/октава (≥18 тип.)				
Коэффициент шума, дБ	≤ 7,0 (5,0 тип.)				
Максимальный выходной уровень при СТВ/CSO = 60 дБ (42 канала), дБмкВ: ⁴⁾ - УМ-2436 - УМ-2436-1006	≥ 112/109 ≥ 114/115				
Обратный канал (вставка)⁵⁾	-	Активный		Пассивный	
Тип вставки	2-е КЗ – перемычки	RA-30-01	RA-65-01	RP-30-01	RP-65-01
Диапазон выходных рабочих частот, МГц	-	5...30	5...65	5...30	5...65
Базовый коэффициент передачи, дБ ¹⁾	-	20		-1,0	
Коэффициент передачи: RF-вход 1/ RF- вход 2, дБ ²⁾ : - перемычка – Jumper (0/ - дБ) - делитель SP204 (-4,2/ -4,2 дБ) - ответвитель Tap110 (-2,5/ -10 дБ) - ответвитель Tap114 (-1,5/ -14 дБ) - ответвитель Tap116 (-1,5/ -16 дБ) - ответвитель Tap120 (-1,5/ -20 дБ)	-	≥20,0 / - ≥15,8/≥15,8 ≥17,5/≥10,0 ≥18,5/≥6,0 ≥18,5/≥4,0 ≥18,5/≥0,0		≥20,0 / - ≥-5,2/≥-5,2 ≥-3,5/≥-11,0 ≥-2,5/≥-15,0 ≥-2,5/≥-17,0 ≥-2,5/≥-21,0	
Неравномерность, дБ	-	±0,7 (±0,5 тип.)			
Диапазон регулировки усиления, дБ	-	0...20		-	
Диапазон регулировки эквалайзера, дБ	-	0...15		-	
Коэффициент возвратных потерь, дБ	-	≥ 16 (18 тип.)			
Подавление (развязка), дБ - обратного канала - прямого канала	-	≥ 60 ≥ 70		≥ 30 ≥ 50	
Общие					
Ослабление сигнала на входном тестовом гнезде, дБ	-20±1,5				

Параметры	УМ-2436П...			
	Вариант исполнения	Без обр. канала	С обратным каналом	
			...-30-А	...-65-А
Ослабление сигнала на выходном тестовом гнезде, дБ			-20±1,5	
Типы присоединительных разъемов			F/ 5,8"/ PG11 (набор переходов, входит в комплект поставки)	
Защита элементов от электрического разряда ESD/ Surge			2kV/4kV	
Возможность установки на стену, монтажную панель			Да	
Наличие клеммы заземления			Да	
Напряжение питания, В/Гц: - с местным питанием (УМ-2436...) - с дистанционным питанием (УМ-2436П...)			~180...265/ ~50 ~24...65/ ~50	
Мощность, Вт: ⁶⁾ - с местным питанием (УМ-2436...) - с дистанционным питанием (УМ-2436П...)			≤ 12 макс. ≤ 9,0 макс.	
Ток транзита (для усилителя с дистанционным питанием УМ-2436П...), А			≤ 4,0	
Рабочая температура, °С			-40...+55	
Температура хранения °С			-40...+70	
Допустимая влажность окружающей среды, без конденсата, %			95	
Масса, кг			≤1,3	
Габаритные размеры, мм ⁷⁾			176 x 132 x 78	
Класс защиты			IP54	

- 1) Литера «П» в конце шифра УМ-2436П... соответствует варианту исполнения с дистанционным питанием ~24...65 В.
- 2) Нормы пересчитаны в соответствии с затуханиями в установленной модульной вставке:
 - переключки – Jumper, коммутируется только Вых.1 (затухание 0 дБ) , Вых.2 отключен;
 - делителя SP204, с затуханием на каждом выходе ≤ 4,2 дБ.
 - при использовании вставок ответвителей: Tap110; Tap114; Tap116; Tap120, затухание зависит от установленной вставки:
 - для Tap110: на выходе 1 - ≤ 2,5 дБ, на выходе 2 - ≤ 10 дБ;
 - для Tap114: на выходе 1 - ≤ 1,5 дБ, на выходе 2 - ≤ 14 дБ;
 - для Tap116: на выходе 1 - ≤ 1,5 дБ, на выходе 2 - ≤ 16 дБ;
 - для Tap120: на выходе 1 - ≤ 1,5 дБ, на выходе 2 - ≤ 20 дБ.
- 3) 18 дБ (на 40 МГц) - 1,5 дБ на октаву, но не менее 10 дБ.
- 4) По EN50083-3 CENELEC.
- 5) Для обратного канала RF-выходы является и RF-входами.
- 6) Активная мощность.
- 7) По корпусу. По выступающим частям: 219x167x80 мм.