

Мачтовые каналные усилители серий УКМ и УКД (семейства “Линейар”)

1 Назначение

Данная серия мачтовых каналных усилителей (семейства “Линейар”) от компании «Стандар Телеком» весьма успешно зарекомендовала себя на отечественном рынке. Усилители предназначены для канального избирательного усиления.

Канальные усилители наиболее часто используются при приеме наиболее «слабых» сигналов или при приеме с нескольких направлений и позволяют реализовать максимально возможное отношение сигнал/шум (S/N) при минимальных искажениях.

Все усилители выполнены по двухкаскадным схемам с использованием фильтров на входе и выходе. Усилители серии УКД-С обладают повышенной избирательностью и выполнены на спиральных резонаторах. По своим параметрам они являются профессиональными усилителями.

Усилители выпускаются в гнутых или литых корпусах (индекс «М» в обозначении). Данный тип усилителей используется в качестве входящих модулей для унифицированного антенного поста УАП-02.

2 Конструктивные и эксплуатационные особенности

- ☞ Высокая селективность.
- ☞ Установка фильтров как на входе, так и на выходе усилителя.
- ☞ Низкий коэффициент шума (особенно важно в диапазоне ДМВ).
- ☞ Большой динамический диапазон (гарантия малых канальных искажений).
- ☞ Малая канальная неравномерность АЧХ в полосе телевизионного канала (низкое ГВЗ при минимальных амплитудных искажениях).
- ☞ Хороший коэффициент согласования с трактом передачи 75 Ом (гарантия исключения возможных преобразований в кабеле снижения)
- ☞ Стабильность параметров в широком диапазоне температур.
- ☞ Дистанционное питание по кабелю снижения. Низкая чувствительность к возможным изменениям питающего напряжения.
- ☞ Специальные серии (УКМ-СК...ПМ, УКВ-К...ПМ) для каналов MMDS с питанием +18 В или +24 В и сквозным током транзита на конвертер антенн системы MMDS.
- ☞ Гнутый или литой корпус с F-коннекторами с высоким коэффициентом радиозащиты.
- ☞ Усилители поставляются под любой TV канал, включая СК- каналы

3 Технические характеристики усилителей

3.1 Технические характеристики усилителей приведены в табл. 3.1.

Таблица 3.1

Диапазон Серия ³⁾	МВ			СК	ДМВ		
	УКМ-С1.../С3	УКМ-С4.../С5	УКМ-С6.../С12	УКМ СК ²⁾	УКД-К50 ПМ	УКД-К	УКД-С
Диапазон рабочих частот, МГц ¹⁾	47-84	84-100	174-230	286-470	470-862		
Коэффициент усиления, dB	30 ± 2			18 ± 2	18 ± 2	30 ± 2	≥ 33
Коэффициент шума, dB	≤ 2,3			≤ 6,5	≤ 6,5	≤ 1,8	
Коэффициент возвратных потерь, dB	≥ 10 (14 тип.)			≥ 12 (16 тип.)			
Неравномерность АЧХ в полосе ТВ канала (8МГц), dB	≤ 1,5 (1,0...1,2 тип.)			≤ 1,0 (0,6...0,8 тип.) ⁴⁾			
Максимальный уровень выходного сигнала (IMDK=54 dB), dBμV	114			115	110	116	
Избирательность при отстройке от центральной частоты, dB ⁵⁾							
±12 МГц	≥ 27 (30)	≥ 22 (25)	≥ 22 (24)	≥ 20 (24)	≥ 10 (14)	≥ 20 (25)	
±18 МГц	≥ 40 (45)	≥ 36 (40)	≥ 40 (43)	-	-	-	
±20 МГц	-	-	-	≥ 35 (40)	≥ 18 (22)	≥ 30 (35)	
±24 МГц	> 50 (55)	≥ 50 (55)	≥ 46 (50)	-	-	-	
±28 МГц	-	-	-	≥ 40 (50)	≥ 30 (35)	≥ 40 (50)	
Напряжение питания, В	10,2 – 15,0			10,8-14,2	18,0-25,0	10,8-14,2	
Ток потребления, mA	≤ 75			≤ 100	≤ 90	≤ 100	≤ 125
Диапазон рабочих температур, °C	-30...+60			-30...+60			-20...+60

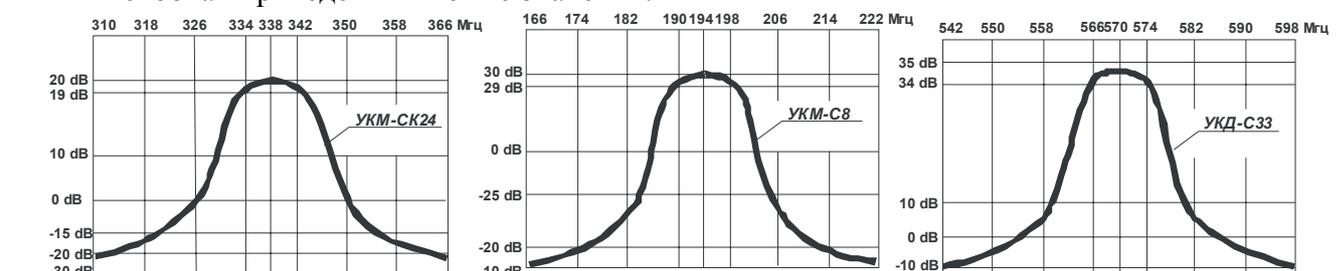
1) Под заказ исполняются усилители любого канала (включая все СК-каналы) и любой полосы пропускания. Возможна установка параллельных преобразователей (например, для увеличения уровня поднесущей звука).

2) Версии под питающие напряжения 12/18/24 В с/без током транзита для питания конвертера MMDS.

3) Габариты корпусов: гибкий корпус - 83 x 55 x 25 мм (0.15 кг)
 литой корпус - 100 x 65 x 28 мм (0.2 кг)
 УКД-С...- 122 x 53 x 27 мм (0.25 кг)

4) На каналах R1-R3 допускается увеличение неравномерности АЧХ на отдельных экземплярах.

5) В скобках приведены типовые значения.



Внешний вид усилителей

