

## **Субмагистральные усилители серии УСТ-800 («Маринер»)**

### **1 Назначение**

Усилители широкополосные субмагистральные серии УСТ-800 предназначены для использования в протяженных субмагистральных линиях с большим числом транслируемых каналов.

Усилители рассчитаны для круглосуточной работы в интервале температур от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$ .

Усилители имеют несимметричные вход и выход и рассчитаны для подключения кабелей типа RG-6, RG-11 или магистральных кабелей типа QR 540.

### **2 Конструктивные и эксплуатационные особенности**

- ☞ Соответствуют требованиям Европейского Стандарта CENELEC EN 50083-1, -2, -3 по 2-му классу качества (с возможностью трансляции цифровых сигналов).
- ☞ Технология поверхностного монтажа.
- ☞ Полный частотный диапазон до 862 МГц.
- ☞ Балансная схема (Push-Pull) выходного каскада обеспечивает хорошее согласование (14дБ) и эффективно подавляет все четные гармоники.
- ☞ Дифференцирование по коэффициенту усиления, максимальному уровню выходного сигнала и диапазону рабочих частот прямого и реверсного каналов.
- ☞ Низкий коэффициент шума.
- ☞ Переменные регуляторы эквалайзирования и усиления, выведенные на лицевую панель.
- ☞ Пассивный реверсный канал.
- ☞ Местное ( $\sim 220\text{ В}$ ) или дистанционное (не сквозное) питание ( $\sim 28\text{...}60\text{ В}$ ) через входной F-коннектор.
- ☞ Крышка корпуса закрывается утопленными потайными винтами, снижающими вероятность несанкционированного доступа.
- ☞ Усилители выполнены в литом герметичном корпусе с высоким коэффициентом радиозащитной защиты (не менее 85 дБ на частоте 850 МГц), удовлетворяющим классу 1 согласно CENELEC EN 50083-1,2.
- ☞ Класс защиты IP64
- ☞ Разъемы типа 5/8" или "F" (75 Ом).
- ☞ Клемма заземления
- ☞ Не требуют дополнительных аксессуаров (являются функционально законченными устройствами).



### 3 Технические характеристики усилителей

Технические характеристики усилителей приведены в табл. 3.1.

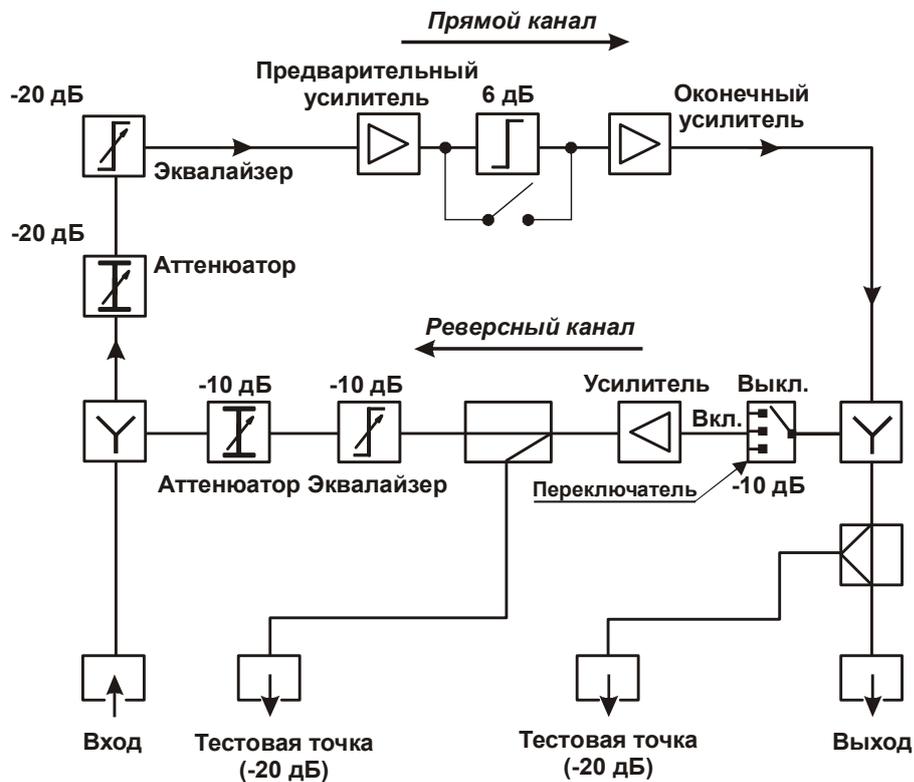
Таблица 3.1

Наименование параметра	Значение		
	УСТ-800-		
	2033-65/87	2234-65/87П	2537-65/87
<b>Прямой канал</b>			
Диапазон рабочих частот, МГц	87 - 862		
Коэффициент усиления, дБ	33	34	37
Изменение коэффициента усиления при изменении температуры окружающей среды на 1°C, дБ/°C	0,03		
Неравномерность АЧХ, дБ	≤ ±0,75		
Коэффициент шума с введенным межкаскадным фиксированным эквалайзером, на частоте 47 МГц, дБ	≤ 8,5		
Максимальный уровень выходного сигнала, дБ•мкВ:			
IMD3 = 60 дБ	120	122	125
CTB = 60 дБ (42 канала) <sup>1)</sup>	106	108	111
CSO = 60 дБ (42 канала) <sup>1)</sup>	112	110	112
Коэффициент возвратных потерь, дБ	18 для 87 МГц – 1,5 дБ/ октаву, но не менее 14 дБ		
Диапазон регулирования входного аттенюатора, дБ	0...18 (мин.)		
Диапазон регулирования входного эквалайзера, дБ	0...18 (мин.)		
Неравномерность эквалайзирования с кабелем QR540 длиной 340 м, дБ	≤ ±0,5		
Глубина эквалайзирования межкаскадного эквалайзера, дБ	0/6 (коммут.)		
<b>Реверсный канал (активный)</b>			
Рабочий режим канала – трехдиапазонный переключатель <sup>2)</sup>	“Вкл.” – реверсный канал вкл. “10 дБ” – включен аттенюатор “Откл.” – реверсный канал от-ключен.		
Диапазон рабочих частот, МГц	5 - 65		
Коэффициент усиления, дБ	17		

Изменение коэффициента усиления при изменении температуры окружающей среды на 1°C, дБ/°C	0,04		
Максимальный уровень выходного сигнала, (IMD3 = 60 дБ), дБ•мкВ:	115		
Диапазон регулирования коэффициента усиления, дБ	0...10 (мин.)		
Диапазон регулирования эквалайзера, дБ	0...10 (мин.)		
Коэффициент возвратных потерь, дБ	≥20		
Неравномерность АЧХ, дБ	≤ ±1,0		
Коэффициент шума, дБ	≤6,0		
<b><i>Общее</i></b>			
Напряжение питания, В	~187...244	~24...60	~187...244
Мощность потребления, Вт	10	11	13
Температурный диапазон функционирования, °C	-20...+60		
Тип разъемов	F	5/8"	F
Тестовые точки, количество/тип	2/F		
Ослабление тестовых точек, дБ	20 ±1		
Габариты, мм	100 x 135 x 60		
Масса, кг	1.0		

- 1) с межкаскадным эквалайзером в 6 дБ;
- 2) переключатель режима на плате;

4 Структурная схема усилителей серии УСТ 800 представлена ниже.



Усилители имеют сертификат соответствия системе “Электросвязь” и ГОСТ-Р.

Компания “СтандарТелеком” приглашает к сотрудничеству региональных представителей, а также все частные, юридические лица и все предприятия, заинтересованные в разработке и выпуске радиотехнического оборудования самого широкого спектра. Надеемся, что такое сотрудничество принесет обеим сторонам взаимную выгоду.