

Магистральные усилители серии УМТ-800 («Маринер»)

1 Назначение

Усилители широкополосные магистральные серии УМТ-800 предназначены для гибридных опτικο-коаксиальных (HFC) интерактивных сетей при построении коаксиальных кустов с большим числом транслируемых каналов.

Усилители рассчитаны для круглосуточной работы в интервале температур от -30°C до +60°C.

Усилители имеют несимметричные вход и выход и рассчитаны для подключения кабелей типа SAT 703, RG-6 ли магистральных кабелей типа QR 540



2 Конструктивные и эксплуатационные особенности

- ☞ Технология поверхностного монтажа.
- ☞ Полный частотный диапазон до 862 МГц.
- ☞ Использование в выходном каскаде микросборки на основе кремния (SiO₂) или арсенид-галлия (GaAs), выполненной по схеме Push-Pull (балансная схема) или Power-Doubler (двухбалансная схема), гарантирует отличное согласование, повышенную надежность и эффективное подавление всех четных гармоник.
- ☞ Дифференцирование по коэффициенту усиления и максимальному уровню выходного сигнала.
- ☞ Низкий коэффициент шума.
- ☞ Переменные регуляторы эквалайзирования и усиления (на входе).
- ☞ Межкаскадный аттенюатор или эквалайзер (вставки).
- ☞ Широкий частотный набор реверсного канала (вставка). Реверсный канал может быть как активным, так и пассивным.
- ☞ Тестовые гнезда направленного типа (-20 dB) на входе и выходе для контроля параметров сигнала в прямом и реверсном каналах.
- ☞ Защита от перенапряжений на входе и выходе (искроразрядники для грозозащиты).
- ☞ Ток транзита (до 4 А) по любому из направлений.
- ☞ Местное (~220 В) или дистанционное питание (~28...60 В) (с буквой "П" на конце).
- ☞ Малое потребление мощности и широкий диапазон рабочих температур (-40 ... +60°C).
- ☞ Литой гермокорпус (класс защиты IP65) с высоким коэффициентом радиоэкранной защиты (не менее 85 dB), удовлетворяющий классу 1 согласно EN 50083-1,2.
- ☞ Коннектор типа PG-11, 5/8" или F. Возможна их комбинация (под заказ).
- ☞ Клемма заземления.

- ☞ Утопленные потайные винты закрывающие крышку корпуса, снижающие вероятность несанкционированного доступа.
- ☞ Выгодное отношение критерия цена/качество.

3 Технические характеристики усилителей

3.1 Технические характеристики усилителей приведены в табл. 3.1.

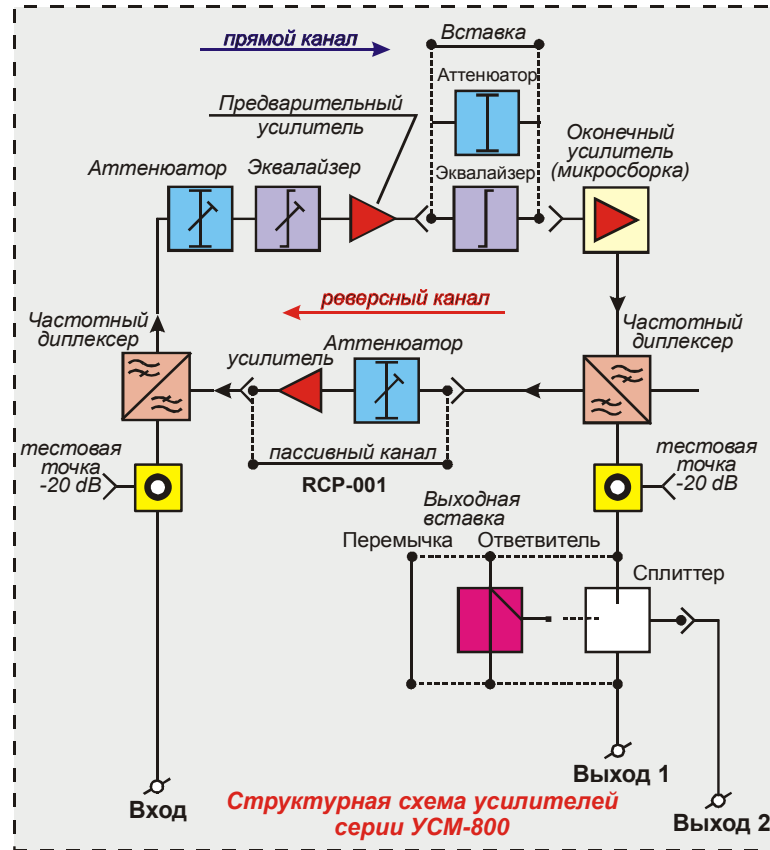
Таблица 3.1

Наименование параметра	Значение
<u>Прямой канал</u>	
Диапазон рабочих частот, МГц	47 – 862
Коэффициент усиления, дБ	37
Изменение коэффициента усиления при изменении температуры окружающей среды на 1°С, дБ/°С	0,03
Неравномерность АЧХ, дБ	≤±0,5
Коэффициент шума, дБ	≤7,5
Коэффициент шума с введенным межкаскадным фиксированным аттенуатором АТТ-6 (6 дБ), дБ	≤9,0
Коэффициент шума с введенным межкаскадным фиксированным эквалайзером EQU-6 (6 дБ), дБ	≤8,5
Максимальный уровень выходного сигнала, дБ•мкВ:	127
IMD3 = 60 дБ (DIN 45004В)	125
IMD3 = 60 дБ (CENELEC часть 3)	112
СТВ = 60 дБ (42 канала) ¹⁾	110
CSO = 60 дБ (42 канала) ¹⁾	
Коэффициент возвратных потерь, дБ	18
Диапазон регулирования входного эквалайзера, дБ	0...18 (мин.)
Неравномерность эквалайзирования с кабелем QR 540 (длиной 340 м), дБ	±0,5
Диапазон регулирования входного аттенуатора, дБ	0...18 (мин.)
Глубина эквалайзирования межкаскадного фиксированного эквалайзера, дБ ³⁾	3/6/9/12
Глубина ослабления межкаскадного фиксированного аттенуатора, дБ ²⁾	2/4/6/8
Число выходов ⁴⁾	1 или 2
Распределение выходного уровня, дБ ⁴⁾ : вставка разветвителя (SLP)	0 или 2 x 4 0,1/10, 1/12, 1/15, 1/18

вставка ответвителя (ТАР)	
<u>Реверсный канал</u>	
	RCP-001, пассивный
	RCA-016, активный
Диапазон рабочих частот, МГц	5-30
Коэффициент передачи, дБ	-1,6
Изменение коэффициента усиления при изменении температуры окружающей среды на 1°C, дБ/°C	0,04
Максимальный уровень выходного сигнала, (IMD3 = 60 дБ), дБ•мкВ:	-
Диапазон регулирования коэффициента усиления, дБ	-
Неравномерность АЧХ, дБ	≤±0,25
Коэффициент шума, дБ	-
Мощность потребления, Вт	-
<u>Общее</u>	
Напряжение питания, В/Гц:	
местное	~187 ... 244/50
дистанционное	~24 ... 60/50
Коэффициент фоновой модуляции, дБ ⁶⁾	≥65
Мощность потребления, Вт	13
Температурный диапазон функционирования, °C	-30 ... +60
Ток транзита, А ⁵⁾	≤4
Тип коннекторов ⁵⁾	5/8" или F
Тестовые точки, количество/тип	2/IEC
Ослабление тестовых точек, дБ	20 ± 1
Габариты, мм	196 x 134 x 84
Масса, кг	1,4

- 3.1.1.1 с межкаскадным эквалайзером в 6 дБ;
- 3.1.1.2 вставка аттенюатора;
- 3.1.1.3 вставка эквалайзера, сплиттера;
- 3.1.1.4 вставки ответвителя или перемычки
- 3.1.1.5 с F-коннекторами ток транзита не более 1 А;
- 3.1.1.6 для усилителей с дистанционным питанием (током транзита до 4 А).

4 Структурная схема усилителей 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.