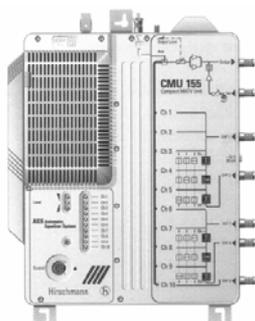


MATV головные станции прямого усиления CMU 108/119/128/155

1 Назначение



Головные станции **серии CMU** относятся к классу Micro-MATV (Master Antenna Television system) систем и предназначены для малых и средних КСКТП (до 1000 абонентов), в которых допустима трансляция каналов без конвертации по частоте.

Вторая цифра в названии станции указывает на число канальных усилителей в диапазонах МВ (VHF), а третья цифра – в диапазоне ДМВ.

По своему структурному построению CMU представляют собой набор избирательных электронно-перестраиваемых канальных усилителей, на входе которых (через сплиттер-распределитель) установлены малошумящие широкополосные усилители (на каждом входе отдельный усилитель), а на выходе (после сумматора) – широкополосный усилитель мощности.

Все CMU 119/128/155 имеют несколько диапазонных антенных входов, снабжены системой АРУ по каждому из каналов и программируются внешним цифровым программатором **CEB 110**. В составе станции предусмотрен цветной световой индикатор выходного уровня по каждому из каналов. В составе станций предусмотрен дополнительный широкополосный вход. Все станции удовлетворяют требованиям CENELEC EN 50083-1, -2, -5 (3-й класс).

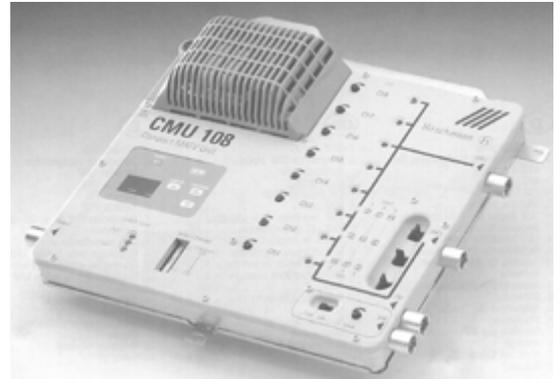


Возможные конфигурации станций CMU119/128/155 (встроенные коммутируемые переключики) представлены в таблице.

| Станция | CMU 119 | | | | CMU 128 | | | CMU 155 | | |
|---|--------------------------------------|----------|----------|----------|--------------------------------------|----------|----------|--------------------------------------|----------|----------|
| Входы/канала | 1xFM 3xUHF/9 кан. 1xVHF/1 кан. | | | | 1xFM 3xUHF/8 кан. 2xVHF/2 кан. | | | 1xFM 2xUHF/5 кан. 3xVHF/5 кан. | | |
| Возможные канальные конфигурации | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>D</i> | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> |
| <u>Входы:</u> | | | | | | | | | | |
| FM диапазон | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| UHF1 | 5 | 6 | 7 | 8 | 3 | 4 | 6 | 3 | 4 | 5 |
| UHF2 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 |
| UHF3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | - | - | - |
| VHF1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| VHF2 | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 |
| VHF3 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 |

2 Конструктивные и эксплуатационные особенности

2.1 Станции CMU119/128/155 поставляются под стандарт CCIR V/G (канальная полоса 7 МГц в диапазонах МВ) или OIRT D/K (как и в CMU 108 везде канальная полоса 8 МГц). В составе этих станций предусмотрена также автоматическая система поканального эквалайзирования **AES** (Automatic Equalization System), позволяющая



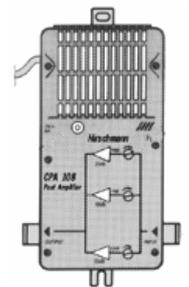
поддерживать канальное равенство уровней сигналов вне зависимости от времени суток, года и погодных условий (как известно, только суточный разбаланс амплитуд по частотному диапазону может достигать 6 dB и более). Эти станции программируются программатором **CEB 110**.

2.2 **CMU 108** имеет два антенных входа ДМВ и один широкополосный вход МВ диапазона

| Станции | FM диапазон | МВ I | МВ III |
|------------------|--------------|-----------|-------------|
| CMU 108-0 | 87,5-108 МГц | 47-68 МГц | 174-230 МГц |
| CMU 108-1 | 100-108 МГц | 47-84 МГц | 174-230 МГц |

47-230 МГц. FM диапазон транслируется с ослаблением в 4 dB. При этом возможна поставка двух версий CMU 108.

2.3 На выходе CMU 108 может быть установлен диапазонный усилитель **CRA 108**, имеющий 1 вход и 1 выход. Как и сами станции, CRA 108 крепится к стене. По каждому из диапазонов предусмотрена отдельная регулировка усиления. Рекомендован для больших MATV систем. Диапазонный усилитель CRA 108 также может быть эффективно использован в качестве антенного усилителя с высоким выходным уровнем. При этом выходы мачтовых усилителей удобно суммировать на частотном генераторе ДЧ-100/174/470 “Стандар Телеком”, обладающим током транзита.



3 Технические характеристики усилителя CRA 108

3.1 Технические характеристики приведены в табл. 3.1.

Таблица 3.1

| Диапазоны | VHF | FM | UHF |
|-------------------------------|--------|----------|---------|
| Частота, МГц | 47-230 | 87,5-108 | 470-862 |
| Коэффициент усиления, дБ | 25 | 33 | 25 |
| Коэффициент шума, дБ | 7 | 7 | 6 |
| Регулировка усиления, дБ | 0-20 | | |
| Максимальный выходной уровень | 117 | | |

| | |
|------------------------------------|------------|
| (IMD = 60 dB, 2 канала), дБ·мкВ | |
| Напряжение питания, ~В | 230 |
| Мощность потребления, Вт | 8 |
| Диапазон рабочих температур, °С | 0...50 |
| Габариты, мм | 185x105x40 |

4 Технические характеристики станций

4.1 Технические характеристики станций приведены в табл. 4.1.

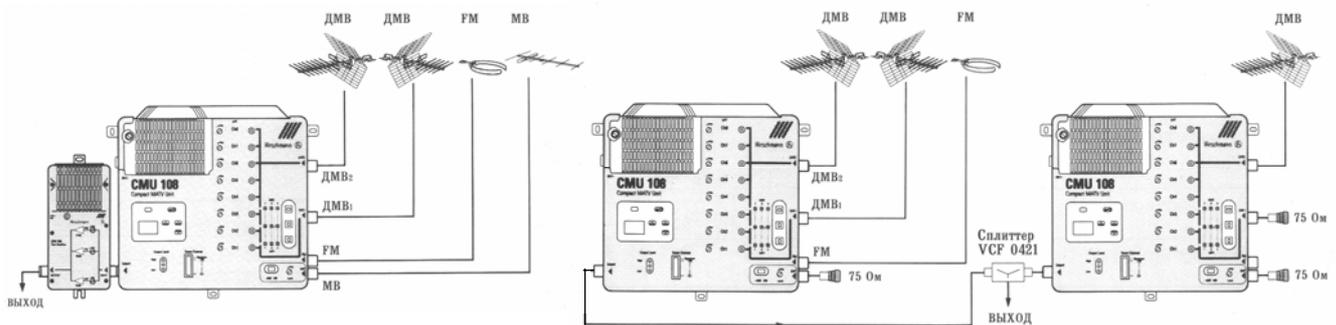
Таблица 4.1

| Тип станции <i>Диапазон</i> | CMU 119/128/155 | | | CMU 108 | | |
|---|-----------------|---------|----------|-------------------|---------|----------|
| | VHF | UHF | FM | VHF | UHF | FM |
| Частота, МГц | 47-230 | 470-862 | 87,5-108 | 47-230 | 470-862 | 87,5-108 |
| Коэффициент усиления, дБ | 43 | 53 | 35 | 28 | 40 | -4 |
| Рекомендуемый минимальный входной уровень для S/N ≥ 45 дБ, дБ·мкВ | 51-91 | 51-71 | - | 57-90 | 52-85 | - |
| Рабочий входной уровень, дБ | 70-90 | 60-80 | - | 42-91 | 41-75 | - |
| Максимальный входной уровень, дБ·мкВ | 95 | 85 | 101 | н/д | н/д | - |
| Настройка на канал, дБ | 25-20 | 20 | - | - | - | - |
| Коэффициент шума, дБ | 10 | 5,5 | 6 | 5 | 7 | - |
| Регулировка FM входа, дБ | - | - | 25 | - | - | - |
| Регулировка усиления по выходу, дБ | 20 | 20 | - | 20+10 | 20 | - |
| Избирательность (± 20 МГц), дБ | 25 | 25 | - | - | - | - |
| Дополнительный вход: - усиление, дБ | 17,5 | 17,5 | - | - | - | - |
| - максимальный входной уровень, дБ·мкВ | 90 | 90 | - | - | - | - |
| Выходной уровень ¹⁾ , 2 канала, дБ·мкВ | 116 | | | 106 | 100 | - |
| Выходной уровень ¹⁾ , 10 каналов, дБ·мкВ | 110 | | | 111 ²⁾ | | |
| Дисплей выходного уровня, дБ·мкВ: - красный | - | | | >92 | | |
| - зеленый | | | | 91 | | |
| - желтый | | | | <90 | | |
| Развязка между выходами, дБ: - UHF – UHF | >30 | | | н/д | | |
| - UHF – VHF/FM | >60 | | | н/д | | |
| Напряжение питания, ~В | 230/50-60 Гц | | | | | |
| Мощность потребления, Вт | 48 | | | н/д | | |
| Диапазон рабочих температур, °С | 0...+50 | | | | | |

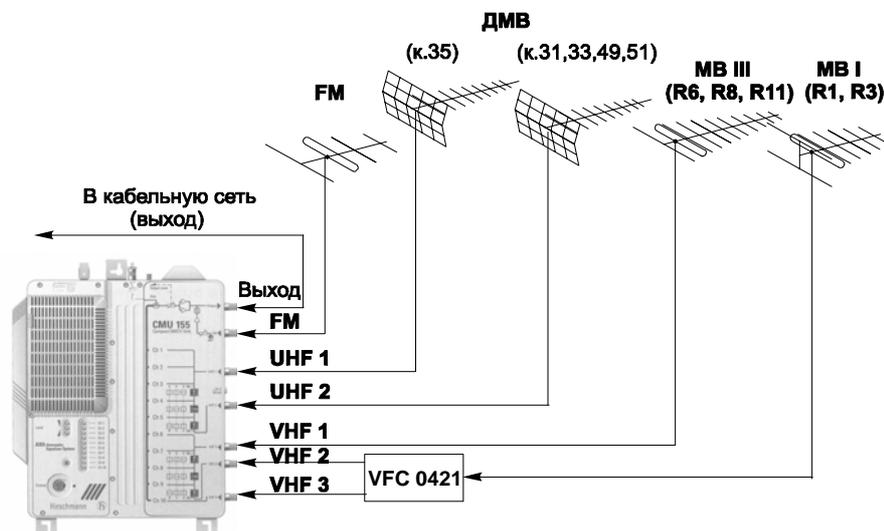
| | | |
|--------------|------------|------------|
| Масса, кг | 3 | |
| Габариты, мм | 325x255x70 | 280x250x55 |

- 1) IMD3 = 60 dB для TV каналов и IMD3 = 30 dB для FM диапазона;
2) с усилителем CPA 108, 8 каналов. IMD = 60 dB

Примеры инсталляции головной станции CMU 108



Пример использования головной станции CMU 155 для Московского региона



Примечание!

1. При необходимости приема программ, транслируемых в диапазоне MB II (R4, R5), использовать вход "FM", имеющий независимую регулировку коэффициента усиления.