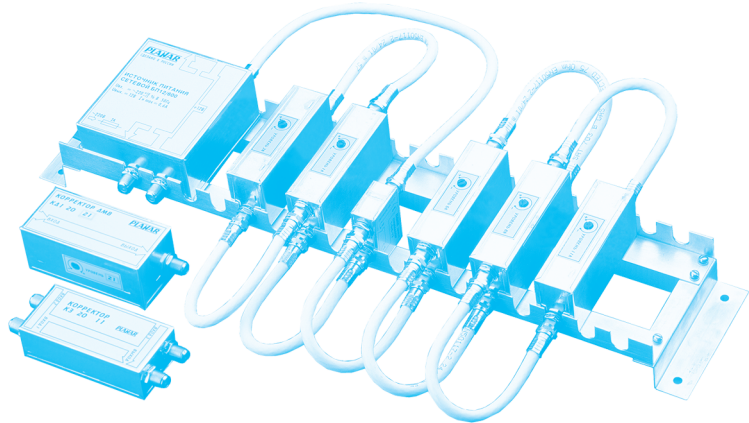


КОРРЕКТОРЫ МВ

- ВЫРАВНИВАНИЕ УРОВНЕЙ ТЕЛЕВИЗИОННЫХ СИГНАЛОВ МЕТРОВОГО ДИАПАЗОНА.
- РАБОТА В НЕСМЕЖНЫХ КАНАЛАХ.
- ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИЁМА СИГНАЛОВ С РАЗНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИЛИ С РАЗЛИЧНОЙ ПОЛЯРИЗАЦИЕЙ.
- СНИЖЕНИЕ ПЕРЕГРУЗКИ ВХОДНЫХ ЦЕПЕЙ ИЗ-ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЖЕКТОРНЫХ ФИЛЬТРОВ.
- БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ ПРОСТОТЫ КОНФИГУРИРОВАНИЯ.
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ «F»-РАЗЪЕМАМИ.



Корректоры, производимые ООО «ПЛАНАР», предназначены для выравнивания уровней телевизионных сигналов метрового диапазона. Применение корректоров позволяет осуществлять прием в условиях достаточно большого различия уровней сигналов от канала к каналу. Легко решается задача приема сигналов с нескольких направлений или сигналов с различной поляризацией.

Во многих случаях грамотно построенная система корректоров при её сравнительной дешевизне позволяет осуществить высококачественный телевизионный прием.

Корректоры представлены тремя основными видами.

1. КАНАЛЬНЫЙ КОРРЕКТОР.

В канальном корректоре сигнал выделяется канальным полосовым фильтром и подается на регулируемый усилитель. Выходной полосовой фильтр осуществляет дополнительную частотную селекцию и уменьшает взаимное влияние корректора и внешних цепей, к которым он подключается.

2. КАНАЛЬНЫЙ КОРРЕКТОР С ВЫХОДНЫМ СУММАТОРОМ.

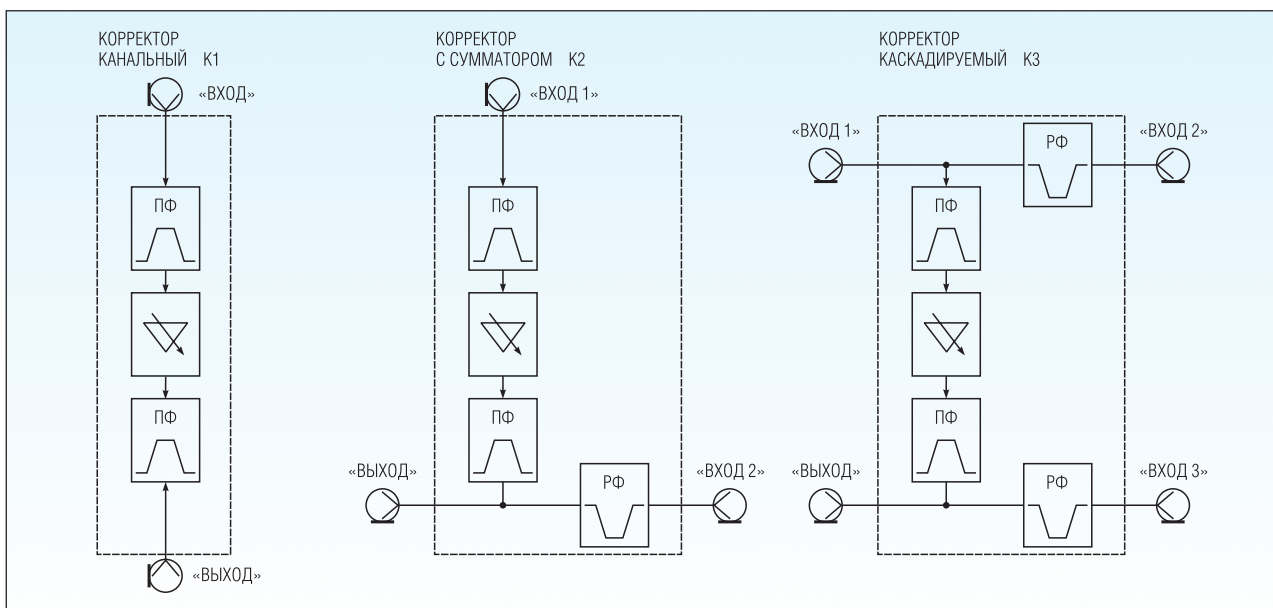
Данное устройство представляет собой канальный корректор, выходная цепь которого образована дуплексером, состоящим из пары: полосовой фильтр-режекторный фильтр. Режекторный фильтр, настроенный на ту же частоту, что и полосовой фильтр, препятствует проникновению на «Вход 2» сигналов рабочего канала. В то же время сигналы других каналов свободно проходят со «Входа 2» на «Выход». Усиленный сигнал рабочего канала также поступает на «Выход», где и происходит объединение сигналов различных частот (каналов). Канальный корректор с выходным сумматором имеет проход питания с «Выхода» на «Вход 2».

3. КАСКАДИРУЕМЫЙ КОРРЕКТОР.

Каскадируемый корректор позволяет объединять сигналы различных телевизионных каналов как по выходу, так и по входу. Включив такие устройства каскадно, друг за другом, можно производить независимую регулировку сигналов каждого выбранного телевизионного канала. Каскадируемый корректор имеет проход питания с «Выхода» на «Вход 3».

Каждый из корректоров выпускается в двух модификациях:

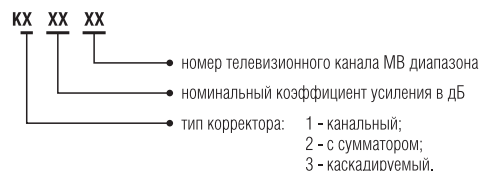
- с номинальным усилением 5 дБ;
- с номинальным усилением 20 дБ.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	K1 05 NN K2 05 NN K3 05 NN	K1 20 NN K2 20 NN K3 20 NN
Номинальное усиление, дБ, не менее	5	20
Уровень заграждения по несмежному каналу, дБ, не менее		30
Неравномерность АЧХ в полосе пропускания, дБ, не более		1,5
Регулировка усиления, дБ, не менее		20
Коэффициент шума, дБ, не более		5
Максимальный выходной уровень при IMA III(k) -54 дБ, дБмкВ, не менее	105	114
Напряжение питания, В		+12 (±0,3)
Ток потребления, мА, не более	18	40
Максимальный уровень пульсаций напряжения питания, мВ, не более		50
Габариты, мм		105x38x24

МАРКИРОВКА КОРРЕКТОРОВ



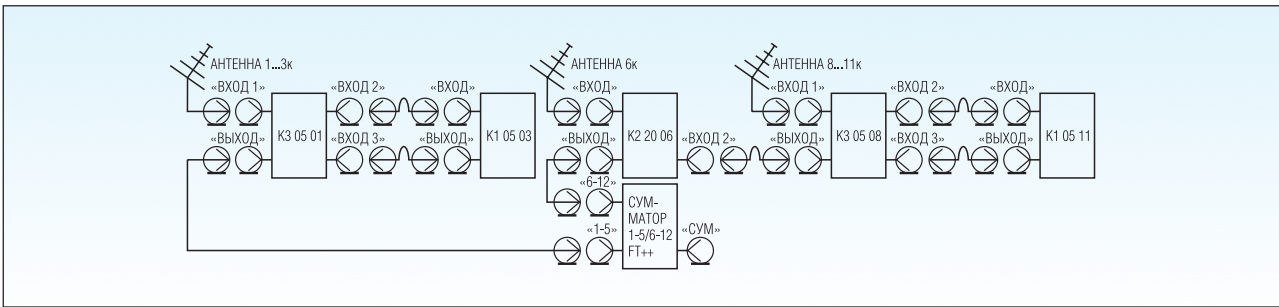
При определении структуры системы корректоров необходимо учитывать следующие моменты:

- в диапазоне МВ должно быть не более 7 корректоров, работающих в несмежных каналах;
- объединение как по входу, так и по выходу происходит с потерями (1,8 дБ – по входу, 2,2 дБ – по выходу), поэтому при каскадировании каналы с меньшими уровнями сигналов, как правило, должны обрабатываться первыми. В том случае, если уровень сигналов одного из каналов существенно выше остальных и способен вызвать перегрузку входных цепей, необходимо обработать этот канал первым. Режекторный фильтр во входном диплексере предотвратит перегрузку последующих корректоров;
- объединение сигналов I, II и III диапазонов МВ должно производиться с помощью сумматора 1-5/6-12 FT или сумматора 1-5/6-69 FT.

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРРЕКТОРОВ

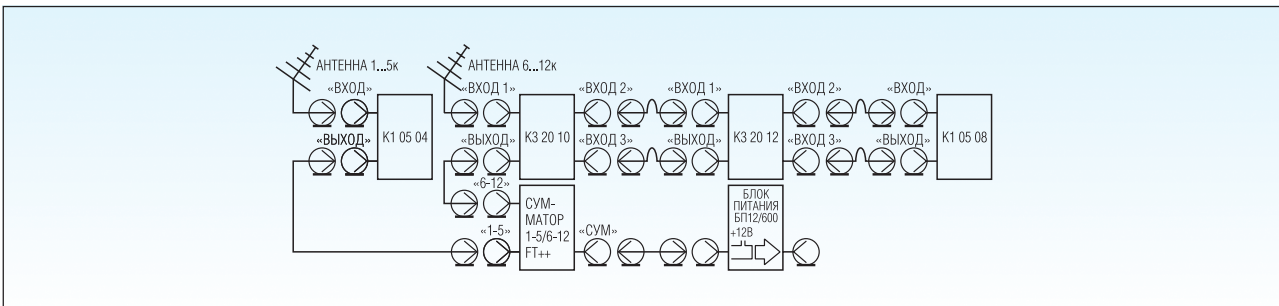
ПРИМЕР 1

Система корректоров, показанная на схеме, позволяет вести прием слабого сигнала шестого канала в тяжелых условиях на фоне мощных сигналов 1, 3, 8 и 11-го каналов. При такой конфигурации можно использовать отдельную узкополосную антенну 6-го канала для уменьшения влияния остальных. Дополнительный выигрыш может дать выбор расположения этой антенны.



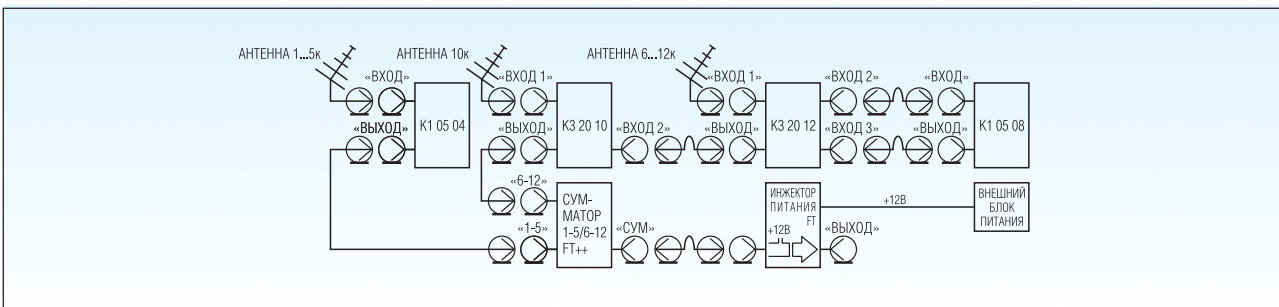
ПРИМЕР 2

Допустим, в эфире имеются следующие каналы: 4 и 8 – мощные, 10 – самый слабый, 12 – среднего уровня. Система корректоров для этого случая показана на схеме. Сигнал 4-го канала обрабатывается в канальном корректоре и поступает на вход сумматора 1-5/6-12 для суммирования с остальными сигналами. Поскольку сигнал 10-го канала самый слабый, в цепочке корректоров III диапазона МВ он обрабатывается первым. Этим исключаются потери на суммирование по входу. Далее, в аналогичном каскадируемом корректоре обрабатывается сигнал 12-го канала и, наконец, в замыкающем канальном корректоре – сигнал 8-го канала. Питание на корректоры поступает через сумматор 1-5/6-12 FT ++ от блока питания для системы корректоров.



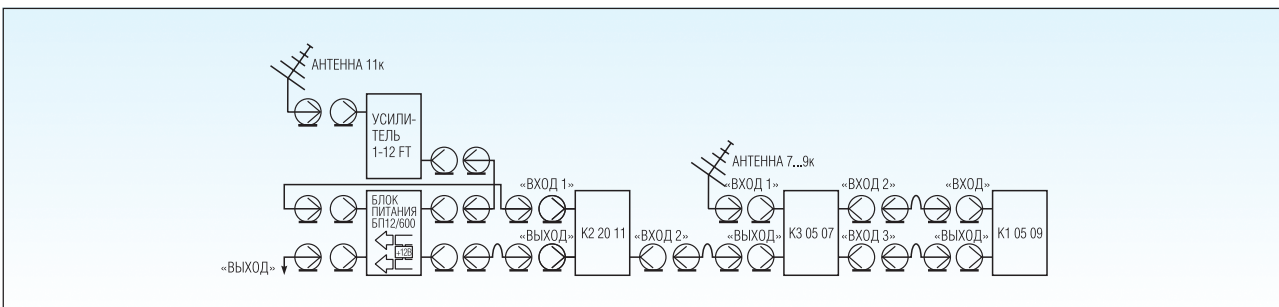
ПРИМЕР 3

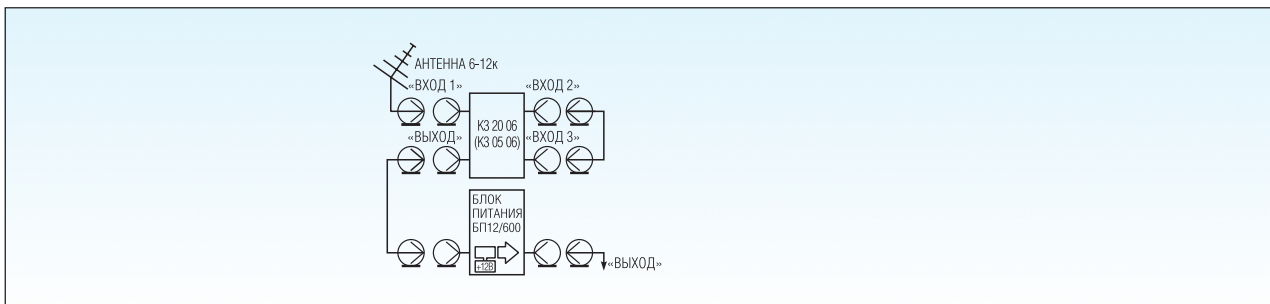
В предыдущем примере предполагалось, что прием телевизионных сигналов ведется с одного направления. Система корректоров, приведенная на схеме, позволяет вести прием сигналов 10 канала с произвольного направления. Там же показано применение внешнего источника питания.



ПРИМЕР 4

Допустим, в эфире имеются три канала: 7, 9, 11. Сигналы 7-го и 9-го каналов мощные, а 11-го – слабые, соответствующие нижней границе допустимого соотношения сигнал/шум. Непосредственное подключение антенны к входу корректора 11-го канала приведет к снижению этого соотношения на величину коэффициента шума корректора и, вследствие этого, к ухудшению качества изображения. Для устранения такого явления после антенны необходимо установить маломощный антенный усилитель, как это показано на схеме. На этой же схеме приводится способ питания антенного усилителя от блока питания системы корректоров.





Корректор типа КЗ можно использовать для усиления или ослабления одного из каналов. Для этого необходимо соединить его «ВХОД 2» и «ВХОД 3», как это показано на рисунке.

ПРИМЕР 5

Допустим, как и в примере 1, в эфире имеются следующие каналы: 6 – слабый, 8 и 11 – мощные и примерно одинаковые. Сигнал 6-го канала поступает на «ВХОД 1» корректора, выделяется полосовым фильтром, усиливается и проходит на «ВЫХОД». Сигналы 8-го и 11-го каналов с разъема «ВХОД 1» через режекторный фильтр, настроенный на полосу только 6-го канала, с небольшим ослаблением проходят на «ВХОД 2». Далее сигналы 8-го и 11-го каналов по соединительному кабелю поступают на «ВХОД 3» и, с помощью выходного дилексера (полосовой фильтр – режекторный фильтр), объединяются с усиленным сигналом 6-го канала на выходе корректора.

Приведенная на рисунке схема включения применима и в том случае, если требуется ослабить один из каналов. Допустим, необходимо ослабить уровень сигнала 6-го канала. В этом случае необходимо использовать корректор с меньшим номинальным усилением, т.е. вместо корректора КЗ 20 06 применить корректор КЗ 05 06. Поскольку глубина регулировки усиления корректора 20 дБ, то максимальное усиление составит +5 дБ, а минимальное усиление составит –15 дБ от уровня входного сигнала.

Примечание.

В корректорах выпуска до 1.01.2005 г при соединении разъемов «ВХОД 2» и «ВХОД 3» происходит подача питающего напряжения на «ВХОД 1». Для предотвращения проникновения питания в разрыв кабеля, соединяющего «ВХОД 2» и «ВХОД 3», необходимо включить устройство, обеспечивающее блокировку по постоянному току – например инжектор питания 01 FT.

БЛОК ПИТАНИЯ ДЛЯ СИСТЕМЫ КОРРЕКТОРОВ БП 12/600

Блок питания предназначен для питания (по ВЧ кабелю) корректоров и внешнего усилителя. Блок питания имеет два встроенных инжектора питания, защиту от короткого замыкания и перегрузки. Подключение осуществляется с помощью «F»-разъемов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питающей сети, В	220 (+10-15)%
Частота питающей сети, Гц	50 (±1)
Постоянное выходное напряжение, В	12 (±0,3)
Максимальный ток нагрузки, мА	600
Уровень пульсаций выходного напряжения при максимальном токе нагрузки, не более, мВ	50

Систему корректоров можно наращивать или изменять ее структуру. Это удобно делать при размещении корректоров на специальных рамах (шасси). ООО «Планар» выпускает рамы двух модификаций: большую и малую. Малая рама позволяет разместить 4 корректора, сумматор 1-5/6-12 и блок питания. Без блока питания можно разместить 5 корректоров, сумматор 1-5/6-12 и инжектор питания. Большая рама позволяет разместить 7 корректоров, блок питания, сумматор 1-5/6-12 и инжектор питания.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:

-малая рама	312x84x35 мм;
-большая рама	435x84x35 мм;
-малая рама с установленными корректорами	312x235x57 мм;
-большая рама с установленными корректорами	435x235x57 мм.