



ВУ-1-ЗА ПРО

**видеоусилитель
разветвитель**

ОБОРУДОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛОВ



Руководство пользователя

УКРАИНА - 2007

1. Назначение

Видеоусилитель-разветвитель (далее видеоусилитель) предназначен для использования в составе систем видеонаблюдения и позволяет улучшить качество видеосигнала, путем компенсации потерь и искажений, возникающих при передаче сигнала по асимметричным каналам связи (ВЧ или другой кабель). Такие искажения присутствуют всегда, так как любой кабель имеет конечное удельное сопротивление и распределенную емкость, что приводит к падению амплитуды видеосигнала и его частотных характеристик. При подключении такого сигнала к монитору это будет выглядеть как снижение контрастности, возникновение размытости контуров и мелких деталей на изображении. В некоторых случаях может происходить срыв синхронизации изображения на мониторе.

Предлагаемый видеоусилитель позволяет избавиться от выше указанных проблем, а также предоставляет возможность разветвления видеосигнала на два и более потребителя без каких либо потерь или искажений.

Имеет регулировку АЧХ и регулировку уровня выходного сигнала отдельно для каждого выхода, индикатор наличия видео и аудио вход/выход для транслирования звука вместе с видео.

2. Технические характеристики

Напряжение питания.....	12V (стаб!)
Потребляемый ток (максимальный).....	30 мА
Входное сопротивление.....	75Ω / 1кΩ
Уровень входного видеосигнала.....	0,4 ÷ 1V p-p
Коэффициент передачи.....	0,8 ÷ 3
Резонансная частота ВЧ коррекции.....	4,7 МГц
Диапазон регулировки ВЧ коррекции. .±0,5 ДБ	
Температурный диапазон.....	-10 ⁰ С ÷ +50 ⁰ С
Относительная влажность воздуха.....	до 85%
Количество входов.....	1
Количество отдельных выходов.....	3
Способ подключения.....	пайка
Размер (ДхШхВ).....	130x65x25мм
Масса.....	~25г.

3. Описание

Видеоусилитель выполнен в пластиковом корпусе в виде монтажного модуля (Рисунок 1) и предназначен для крепежа на поверхность (например, на стену или внутрь монтажного бокса), для чего имеются два крепежных отверстия с разных сторон корпуса. Сверху корпус закрывается крышкой для защиты от попадания посторонних предметов или пыли. В крышке имеются отверстия для доступа к органам регулировки, заклеенные наклейкой. В случае необходимости регулировки с закрытой крышкой наклейку легко проткнуть острым ножом.

Внутри корпуса расположена электронная плата, на которой имеются контактные площадки для подключения входного сигнала от камеры, питания усилителя, выходных сигналов на мониторы или другие приемники, входного и выходного сигнала аудио (без усиления) для трансляции звука, а также органы регулировки, настройки и индикатор наличия видео.

Видеоусилитель предназначен для эксплуатации внутри помещений при температуре окружающего воздуха от -10°C ÷ $+50^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха до 85% без химически активных веществ и пыли.

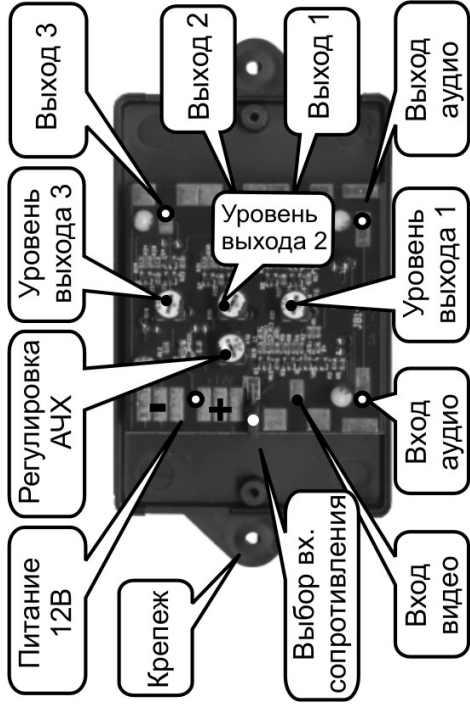


Рисунок 1. Органы управления видеосушителя

4. Подключение и настройка

Видеоусилитель устанавливается **на приемной стороне** (возле монитора).

Все подключения выполняются пайкой провода к контактной площадке. Для удобства "общий" провод имеет широкую поверхность, на которую легко паять экраны кабелей. Он соединен с отрицательной клеммой питания видеоусилителя.

Питание видеоусилителя должно осуществляться от стабилизированного источника напряжения $12\text{В} \pm 0,5\text{В}$ с максимальным током $\geq 50\text{мА}$ (на схеме обозначено как "Питание 12В"). При подключении необходимо соблюдать полярность, что соответственно обозначено на контактных площадках как "+" и "⊥".

На "Вход видео" подается сигнал с камеры (на рисунке 2 представлен возможный вариант заделки коаксиального кабеля). А с "Выхода 1" или "Выхода 2" снимается усиленный и скорректированный сигнал для монитора или другого приемника видеосигналов, например, компьютера.

Рядом с входом расположен джампер "выбора входного сопротивления". При установленном джампере входное сопротивление согласовано с линией и имеет значение 75Ω , при снятом – $1\text{k}\Omega$ (предназначено для каскадного включения видеоусилителей).

Настройка уровней выходного сигнала осуществляется соответствующими регуляторами "Уро-

вень выхода 1", "Уровень выхода 2 и "Уровень выхода 3" визуально при достижении требуемого качества изображения. "Регулировка АЧХ" позволяет добиться требуемой четкости изображения на мониторе.

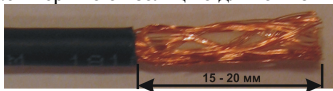
Индикатор наличия видео сигнала предназначен для визуального контроля наличия видео сигнала от камеры на входе усилителя, что значительно упрощает поиск места неисправностей при монтаже систем видеонаблюдения.

Индикатор светится при наличии видео сигнала и не светится в случае отсутствия видео. Яркость свечения зависит от изображения, передаваемого камерой, поэтому в светлое время суток он будет гореть ярче чем в темное.

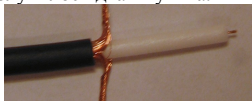
Необходимо обратить внимание, что индикатор может не гаснуть при наличии на входе видео сигнала помехи вместо видеосигнала, что не является неисправностью устройства.

Порядок заделки коаксиального кабеля:

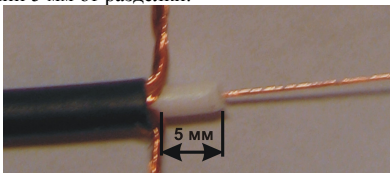
1. Снимаем верхнюю изоляцию длиной 15-20мм.



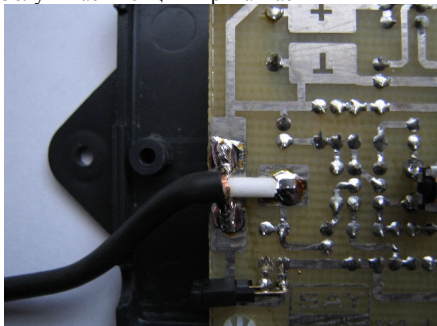
2. Отгибаем экран в разные стороны и скручиваем так, чтобы получилось два жгутика.



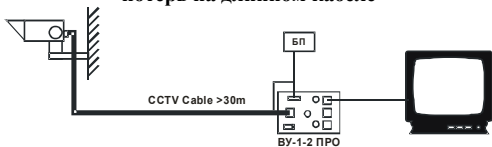
3. Снимаем изоляцию с центральной жилы, на расстоянии 5 мм от разделки.



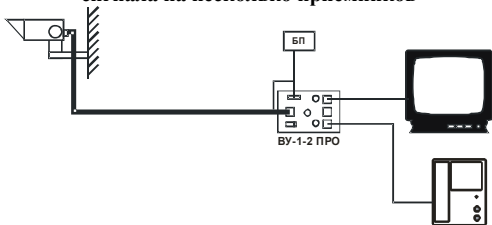
4. Облуживаем концы и припаиваем



Пример включения усилителя для компенсации потерь на длинном кабеле



Пример включения усилителя для разветвления сигнала на несколько приемников



Пример каскадного включения видеоусилителей



5. Гарантийные обязательства.

Изготовитель гарантирует работоспособность изделия в течение 12 месяцев со дня приобретения.

Гарантия распространяется только на электронные части изделия.

Гарантия не распространяется в случаях:

- не соблюдения инструкции по подключению;
- наличия механических повреждений печатной платы;
- наличия механических повреждений регулировочных элементов;
- наличия признаков стороннего вмешательства в схему изделия;
- наличия признаков действия влаги, химически активных сред, жизнедеятельности насекомых и грызунов.