

# Аппаратура для передачи видеосигнала по витой паре AVD511T, AVD501R, AVD502R серии Pro

## Руководство по эксплуатации

### 1. Назначение

Приемники и передатчики серии **AVD** предназначены для передачи цветного или черно-белого видеосигнала по витой паре (UTP, ТППЭП, П-274 и др.) на расстояния до 2500 метров.

Кроме того, наша аппаратура обеспечит мощную защиту видеоканала от электромагнитных импульсов, индустриальных помех, а также защитит линию питания камеры.

Результатом применения витой пары вместо дорогого и неудобного в монтаже магистрального коаксиального кабеля станет значительная экономия средств, радикальное решение проблемы помех и наводок, повышение качества изображения и надежности канала связи.

### 2. Модификации



Передатчик видеосигнала по витой паре **AVD511T**.



Приемник видеосигнала по витой паре **AVD501R**.

Два приемника **AVD501R** в одном корпусе **AVD502R**.



### 3. Функциональные особенности

- Высочайшее качество изображения благодаря точному подбору цепей компенсации потерь в кабеле.
- Максимально возможная дальность передачи видеосигнала.
- Мощная **3-х ступенчатая** защита от электромагнитных импульсов, грозовых разрядов и индустриальных помех. **Защита линии питания камеры.** Защита от короткого замыкания по выходам, защита от ошибочной подачи питающего напряжения на входы или выходы. Защита от «переплюсовки».
- Подстройка усиления (контрастности), независимая от схемы компенсации.
- Подстройка входного сопротивления под разный тип кабеля.
- Индикация наличия видеосигнала, индикация питания.
- Легкость настройки: Ступенчатая настройка с оптимальным шагом для всех типов кабеля (ПВВППЭП, UTP, П-274). Не требуется применения дополнительных приборов.
- Корпус из ударопрочного пластика, высоконадежные разъемы типа BNC, жесткая несущая конструкция. Нанесено защитное влагонепроницаемое покрытие.
- Все изделия проходят жесткий контроль качества.

### 4. Технические характеристики

Входное сопротивление	105 Ом
Выходное сопротивление	75 Ом
Номинальный уровень вых. видеосигнала	1 В
Полоса пропускания	5Гц-7МГц
Подстройка контрастности	-6 + 12 dB
Максимальная дальность передачи Ч/Б видеосигнала (ТППЭП)	2500 м.
Максимальная дальность передачи цветного сигнала	1500 м.
Разрешение Ч/Б сигнала на 1100м UTP Cat5e	500 ТВЛ
Поддерживаемый тип кабеля	ТППЭП, UTP, П-274
Напряжение питания, В	10-15 В
Габариты передатчика, мм	55x20x12
Габариты приемника, мм	100x60x25
Разъемы питания, входные разъемы	Клеммные

Максимальный ток потребления приемника	AVD511T: 80 mA AVD501R: 70 mA AVD502R: 120 mA
Разъемы выход видео	BNC
Индикация питания	Красный светодиод
Индикация видеосигнала	Зеленый светодиод
Температура окружающей среды	-30 ...+55°C
Относительная влажность не более	85 %
Грозозащита 511T	Мощная 3-х ступенчатая ESD IEC 61000-4-2 4, ±8 kV, IEC 61000-4-5 31A (10/1000 мкс) Пиковая мощность 600 Вт (10/1000 мкс). Разрядник от 90В и выше: 15 КАмпер (8/20 мкс), 1А (50 Гц, 1с)
Грозозащита 501R, 502R	Мощная 3-х ступенчатая ESD IEC 61000-4-2 4, ±8 kV, IEC 61000-4-5 31A (10/1000 мкс) Пиковая мощность 600 Вт (10/1000 мкс). Разрядник от 90В и выше: 15КАмпер (8/20 мкс), 1А (50 Гц, 1с)

### 5. Установка и настройка изделия

#### 5.1. Установка передатчика

##### Входы

«минус» питания

-

«плюс» питания

+12V

«минус» видео от камеры

- In

«плюс» видео от камеры

+In

Video UTP Transmitter  
**AVD511T**



+12V

- Out

⊥

+Out

##### Выходы

Защищенное питание камеры

«минус» витая пара

Заземление, «минус» питания камеры

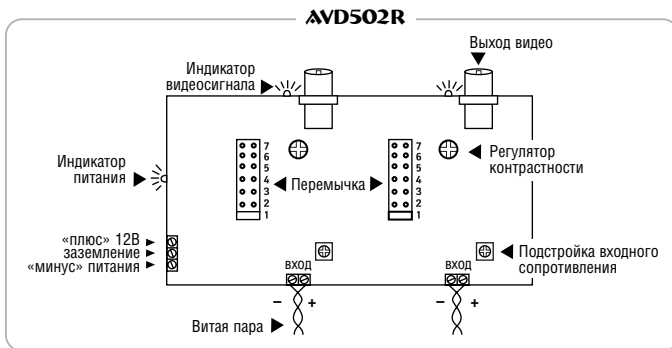
«плюс» витая пара

**Подсоедините** к передатчику Вход видео от камеры, выход на витую пару, вход питания от источника питания и питание на камеру как показано на рисунке. **Включите питание** (загорится светодиодный индикатор). При длине витой пары более 1000 метров (800 метров UTP Cat 5e) поставьте перемычку. При меньших расстояниях – обязательно уберите ее!

### Примечания:

1. Передатчик кроме своей основной функции, защищает камеру от помех и выбросов по цепи питания. Поэтому крайне желательно подавать питание на видеокамеру транзитом через передатчик (как показано на рисунке). Сам передатчик также защищен по линии питания и по сигнальной линии.
  - а) Защита по питанию начинает срабатывать, когда напряжение в линии питания превышает **15 Вольт**.
  - б) Защита по току начинает срабатывать при токе потребления, превышающем 1500 мА. Если Ваше оборудование (камера) потребляет больше 1500 мА организуйте защиту по питанию другими средствами. Подавляющее большинство камер (в том числе с подогревом и поворотными устройствами) потребляет менее 1000 мА.
2. Передатчик можно устанавливать в термогермокажухи, распаечные коробки, кабельные коробки и т.п. места, исключающие доступ влаги. Допустимо выпадение небольшого конденсата.

## 5.2. Установка и настройка приемника



1. Снимите верхнюю крышку приемника.
2. Подсоедините к приемнику питание от источника питания, заземление, витую пару на соответствующие клеммы и видео выход (разъемы BNC). Подайте питание. Загорится красный светодиод.
3. Установите перемычку переключателя расстояния в соответствии с Таблицей. Загорится зеленый светодиод наличия видеосигнала (если в линии есть сигнал). В скобках указаны положения перемычки при использовании предварительной коррекции в передатчике (установленной перемычки на передатчике см. п. 5.1).

УТР Расстояние, м/ сопротивление, Ом	ТППЗ Расстояние, м/ сопротивление, Ом	Перемычка
0-100 / 0-17	0-150 / 0-25	НЕТ
100-300 / 17-51	150-450 / 25-74	1 (-)
300-500 / 51-85	450-750 / 74-124	2 (-)
500-700 / 85-119	750-1050 / 124-173	3 (-)
700-900 / 119-153	1050-1350 / 173-248	4 (-)
900-1100 / 153-187	1350-1650 / 248-272	5 (1)
1100-1300 / 187-221	1650-1950 / 272-322	6 (2)
1300-1500 / 221-238	1950-2250 / 322-371	7 (3)
1500-1700 / 238-289	2250-2550 / 322-371	- (4)
1700-1900 / 289-323	2550-2850 / 322-371	- (5)
1900-2100 / 323-357	2850-3150 / 322-371	- (6, 7)

4. Регулятором контрастности (см. Рис) с помощью отвертки подстройте контрастность изображения до желаемого Вами уровня.
5. При необходимости подстройте входное сопротивление, добиваясь максимального качества изображения.
6. Если передатчик многоканальный, повторите п.п. 2-4 для всех каналов.
7. Закройте крышку.

### Примечания:

1. Если на мониторе появится негативное несинхронизированное изображение – поменяйте местами полярность включения проводов витой пары (на приемнике или передатчике – как будет удобнее).
2. При передаче нескольких видеосигналов в одном кабеле желательно передавать видео в одном направлении.
3. Если длина витой пары не известна, воспользуйтесь омметром и Таблицей настоящего Руководства: соедините накоротко витую пару, например, на приемном конце. Находясь на передающем конце, замерьте ее сопротивление, не забыв отсоединить ее от передатчика. Отыщите в таблице соответствующее значение.
4. Витая пара не должна иметь скруток, разрывов, поврежденной изоляции, замыканий на другие кабели или элементы строений.

Более подробную информацию по изделию вы найдете на нашем сайте [www.avd-sec.com](http://www.avd-sec.com).

Там же можно посмотреть описание и внешний вид усилителей-разветвителей.

Замечания и предложения направляйте: [info@avd-sec.com](mailto:info@avd-sec.com).  
Тел.: (495) 228 18 00.

## 6. Условия хранения изделия

Приемники и передатчики видеосигнала серии **AVD** следует хранить при температуре окружающей среды от -30 до +50°C и относительной влажности не более 80%.

## 7. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует работоспособность прибора в течение 1 года с момента продажи при соблюдении потребителем правил эксплуатации и при отсутствии механических повреждений усилителя.

## 8. Свидетельство о продаже

Приемник/передатчик видеосигнала по витой паре \_\_\_\_\_

Дата продажи: \_\_\_\_\_

(наименование и адрес организации, продавшей прибор)

Подпись продавца: \_\_\_\_\_

М. П.