

Комплект усилителей для четырехканальной передачи видеосигнала
черно-белого или цветного изображения и питания видеокамер по
витой паре многожильного кабеля

ТВИСТ-ПВА-4

ПАСПОРТ



Назначение

Комплект усилителей для четырехканальной передачи видеосигнала **ТВИСТ-ПВА-4** (далее комплект) использует технологию **ПВА** для передачи четырех черно-белых или цветных видеосигналов и питания видеокамер по витой паре UTP, FTP, SFTP, ТППЭП, и аналогичным на расстояние до 400м в зависимости от типа используемого кабеля и потребления камер.

Комплект имеет встроенную систему защиты со стороны линии связи от наведенных напряжений, вызванных электромагнитными импульсами высоких энергий.

Технология **ПВА** позволяет передавать питание для удаленных видеокамер по свободным витым парам в одном многопарном кабеле, рядом с видеосигналом.

Условия эксплуатации

- диапазон рабочих температур
 - кодера от минус 20 до плюс 45°C
 - блока декодеров от 0 до плюс 45°C
- относительная влажность воздуха
 - кодера до 100%
 - блока декодеров до 90%

Основные технические характеристики

Количество каналов передачи	4
Питание комплекта	~(110-250)В
Номинальная мощность потребления комплекта от сети ~220В (4 камеры 12В / 0.5А, дальность 400м)	65Вт
Номинальное входное напряжение видеосигнала	1В
Входное сопротивление (кодер)	75 Ом
Номинальное выходное напряжение видеосигнала	(1 +/-10%)В
Выходное сопротивление (декодер)	75 Ом
Диапазон рабочих частот	10Гц - 6МГц
Неравномерность частотной характеристики (10Гц - 6МГц, дальность 0-400м, UTP CAT5E)	не более 3 дБ
Допустимый импульсный 10/1000 мкс ток разряда в линии передачи видеосигнала, ограниченный двухступенчатой защитой (для кодера и декодера)	57А
Выходное напряжение питания / ток на выходе кодера (питание камеры)	(12 +/-5%)В / 0-0.5А DC
Защита кодера и декодера по цепям питания	
- от перегрева	
- от перенапряжений по входу и выходу	
- перегрузки по току	
кодер	>0.75А
декодер	>2.5А
Дальность передачи видеосигнала / питания	до 400 м*
Габаритные размеры	
кодер	88 x 105 x 43 мм
декодер	130 x 288 x 54 мм

* см. таблицы настройки дальности

Внимание!

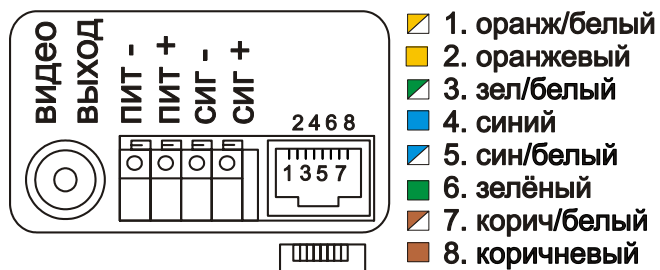
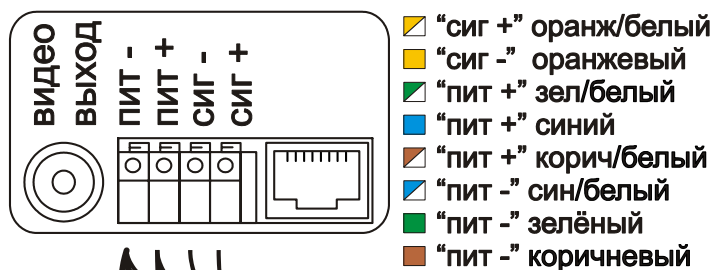
В приборе используется опасное для жизни напряжение! Запрещается вскрытие корпуса, проникновение инородных предметов и веществ внутрь через вентиляционные отверстия.

При монтаже видеосистем, построенных на базе комплекта, следует соблюдать следующие правила:

1. Соединение кодера и декодера должно производиться выделенной симметричной витой парой, изолированной от всех других проводов, а также от любых металлических конструкций. Пример соединения комплекта с использованием кабеля UTP показан на рис.2.
2. Во избежание образования замкнутых контуров по общему проводу необходимо исключить замыкание клеммы “-” источника питания, экрана коаксиального кабеля и корпуса видеокамеры на металлические несущие конструкции.
3. Используйте розетку с заземляющим контактом для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током и правильной работы системы грозозащиты. Зануление (соединение с нулем токоведущей жилы) заземляющего контакта НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!

схема подключения декодера
с помощью нажимных клемников

схема подключения декодера
с помощью телефонной розетки



Количество витых пар
выделенных под питание
определяет максимальную длину
смотри таблицу для Lmax

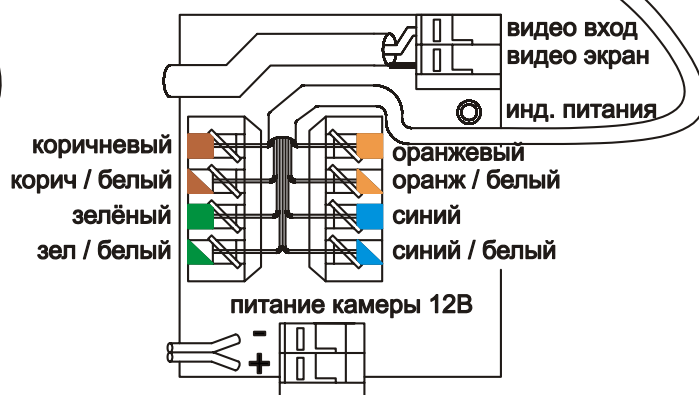
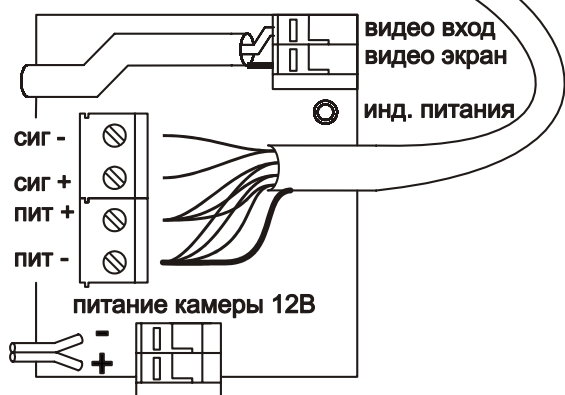


схема подключения кодера
с винтовыми клемниками

схема подключения кодера
с ножевыми разъёмами

Рис.2 Схема соединения
кодера и декодера

Таблица настройки дальности передачи
видеосигнала (UTP CAT5E)

Дальность, м	Положение переключателей	
	левый	правый
0-100	OFF	OFF
100-200	ON	OFF
200-300	OFF	ON
300-400*	ON	ON

* дальность передачи цветного видеосигнала и питания может быть увеличена (см. таблицу для Lmax ниже). Параметры видеосигнала в этом случае будут отличаться от приведенных в технических характеристиках. Допустимый предел дальности будет определяться визуально качеством изображения для системы в целом.

Порядок подключения

Разместите корпус декодера на жесткой горизонтальной поверхности. Не закрывайте вентиляционные отверстия предметами, препятствующими свободной конвекции, для нормального охлаждения устройства.

Перед включением комплекта необходимо установить переключатели коррекции на передней панели блока декодера в положение, соответствующее приблизительной длине линии связи согласно таблице настройки дальности.

Подключите комплект к линии связи и цепям питания согласно рис.2. Обратите внимание на аккуратную разделку подключаемых кабелей, отсутствие неизолированных их частей, способных вызвать замыкания.

Для передачи питания требуется 1-3 свободных витых пары, включенных согласно рис.2. По каждой паре (+/- проводу) передается питание от блока декодера.

Зависимость максимальной дальности удаленного питания L_{max} от количества используемых витых пар и тока потребления камеры для UTP сечением 0.5мм.

количество используемых пар	1	2	3
L max, м (потребление камеры 0.1А)	600	>600	>600
L max, м (потребление камеры 0.3А)	200	450	600
L max, м (потребление камеры 0.5А)	100	250	400

Примечание:

Дальнейшее увеличение дальности передачи возможно при использовании экранированного кабеля. Подключение экрана показано на рис.2.

При использовании кабеля меньшего сечения или алюминиевого кабеля дальность передачи будет уменьшаться.

Подключите к выходу декодера аппаратуру регистрации (монитор) согласно рис.1. Подайте питание на комплект и убедитесь, что светодиоды на передней панели блока декодера и платах кодеров зажглись и система функционирует правильно.

Примечание:

В комплект поставки входит четыре кодера в гермокорпусе с классом защиты IP66. Конструкция кодера предусматривает возможность его установки в гермокожух камеры. Для этого необходимо открутить гермовводы достать плату кодера из гермокорпуса и с помощью саморезов закрепить его в гермокожухе камеры.

Гарантийные обязательства:

Изготовитель гарантирует работоспособность комплекта при соблюдении правил, изложенных в настоящем документе.

Гарантийный срок - двенадцать месяцев с момента продажи (при отсутствии штампа торгующей организации – от даты изготовления).

Изготовитель обязуется осуществлять бесплатный ремонт / замену комплекта в случае отказа в течение гарантийного срока.

Гарантия не распространяется на изделия, имеющие механические дефекты, а также вышедшие из строя в результате нарушения условий эксплуатации и порядка подключения по вине потребителя.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в схему и конструкцию не ухудшающие электрические и эксплуатационные характеристики изделия.

Изготовитель не несет ответственности за возможные неполадки при работе устройства и не осуществляет гарантийную замену устройства в следующих случаях:

- Устройство вышло из строя из-за неполадок в общественной сети электропитания (колебания и скачки напряжения, перегрузки и т.п.);
- Устройство вышло из строя в результате попадания жидкости внутрь;
- Устройство вышло из строя в результате воздействия экстремальных температур;
- Устройство вышло из строя в результате механического повреждения;
- Нарушение гарантийных пломб.

Комплект усилителей для четырехканальной передачи видеосигнала черно-белого или цветного изображения и питания видеокамер по витой паре многожильного кабеля ТВИСТ-ПВА-4

Комплект поставки:

- | | |
|-------------------------|---------|
| 1. Кодер видеосигнала | - 4 шт; |
| 2. Декодер видеосигнала | - 1 шт; |
| 3. Шнур питания | - 1 шт; |
| 4. Упаковочная тара | - 1 шт; |
| 5. Паспорт | - 1 шт. |

М.П. Дата выпуска _____

ООО Компания ЭФ ЭФ Подпись представителя ОТК _____ / Осипов А.В.

Дата продажи _____

М.П. Наименование торгующей организации _____

Подпись продавца _____