



# Приёмник видеоизображения SI-121RTP

Паспорт, техническое описание,  
инструкция по эксплуатации  
АОЗИ.318231.148ПС

Редакция 2

2008 г.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, УСТРОЙСТВО И НАЗНАЧЕНИЕ.

1.1. Приёмник видеоизображения **SI-121RTP** (далее по тексту «приёмник») предназначен для совместной работы с видеокамерой **МВК-18КС** и её модификациями фирмы «БайтЭрг». Приёмник может эксплуатироваться с комплектом из стандартной видеокамеры («ВК») и видеопередатчика **SI-122Т**, при этом ток потребления **ВК** не должен превышать значения 180 мА.

1.2. **МВК-18КС** совместно с приёмником обеспечивают видеонаблюдение на удалённых объектах при отсутствии электропитания в местах установки камеры. Связь **МВК-18КС** с приёмником осуществляется телефонным кабелем ТПП-Н-2х0,5 (где N – число пар в кабеле), по которому одновременно передаются видеосигнал и питание камеры. Максимальная дистанция между **МВК-18КС** и приёмником зависит от тока потребления камеры, омического сопротивления кабеля и может составлять величину до 600 м. Допускается применение других типов кабеля с волновым сопротивлением 100÷150 Ом. Чёткость передаваемого изображения определяется параметрами камеры, а также протяжённостью линии связи и ориентировочно составляет величину 350 – 500 ТВЛ.

1.3. Приёмник имеет эффективную многоступенчатую схему защиты от перенапряжений, грозовых разрядов, коммутационных импульсных помех по цепям электросети 220 В и линии связи с **МВК-18КС**. Схема грозозащиты приёмника обеспечивает стекание опасного высокого напряжения с проводов кабеля линии связи на землю, обеспечивая тем самым защиту **МВК** и приёмника.

1.3.1. По входу приёмника обеспечивается шунтирование синфазных помех с параметрами защиты:

- напряжение пробоя помехи.....350 В;
- максимальный импульсный ток (8/20 мкс) синфазной помехи.....10 кА.

1.3.2. По входу приёмника обеспечивается шунтирование дифференциальных импульсных помех с параметрами защиты:

- напряжение ограничения дифференциальной помехи.....45 В;
- максимальный импульсный ток (8/20 мкс) дифференциальной помехи.....30 А.

1.3.3. По выходу приёмника обеспечивается шунтирование дифференциальных импульсных помех с параметрами защиты:

- напряжение ограничения дифференциальной помехи.....10 В;
- максимальный импульсный ток (8/20 мкс) дифференциальной помехи.....1,5 А.

1.3.4. Приёмник обеспечивает защиту от импульсных помех по цепи электропитания 220 В / 50 Гц с параметрами:

- напряжение ограничения импульсных помех.....275В ср.кв.;
- максимальная энергия абсорбции при импульсе 2 мс.....45 Дж;
- средняя рассеиваемая мощность.....0,4 Вт;
- максимальный импульсный ток (8/20 мкс) помехи.....1,25 кА.

1.4. Приёмник автоматически регулирует электропитание **МВК-18КС** в зависимости от длины и параметров кабельной линии связи. Приёмник автоматически отключает питание камеры при коротком замыкании в соединительном кабеле и при превышении **МВК** допустимого значения тока потребления. Приёмник имеет защиту по выходу от короткого замыкания в нагрузке. Приёмник имеет защиту от перегрева.

1.5. Приёмник имеет герметизированную конструкцию с уровнем защиты IP65. Приёмник предназначен для установки в помещении. Допускается установка в неотопливаемом помещении, а также в герметичном монтажном кроссовом шкафу вне помещения. Приёмник необходимо располагать вертикально, гермовводами вниз.

## 2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Приемник видеоизображения **SI-121RTP** ..... 1 шт;  
 Паспорт, техническое описание, инструкция по эксплуатации ..... 1 шт;  
 Упаковка ..... 1 шт.

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Диапазон рабочих частот ..... 50 Гц÷7 МГц;  
 3.2. Входное сопротивление ..... 110 Ом;  
 3.3. Выходное сопротивление ..... 75 Ом;  
 3.4. Максимальное выходное напряжение, не менее ..... 2 В;  
 3.5. Номинальный ток потребления видеокамеры ..... 100 мА;  
 3.6. Максимальный ток потребления видеокамеры ..... 200 мА;  
 3.7. Электропитание: сеть ..... ~220 В (+10%-15%)/50 Гц (±2%);  
 3.8. Потребляемая мощность, не более ..... 7 В·А;  
 3.9. Габаритные размеры (без гермовводов) ..... 120x120x60 мм;  
 3.10. Масса, не более ..... 0,6 кг;  
 3.11. Время непрерывной работы ..... не ограничено.

## 4. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Рабочая температура окружающей среды.....от -20°С до +40°С;

## 5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РАБОТА С ПРИЕМНИКОМ ВИДЕОИЗОБРАЖЕНИЯ

5.1. Приемник эксплуатируется только со специализированной видеокамерой фирмы «БайтЭрг» **МВК-18 КС** и её модификациями. Подключение каких-либо других видеокамер приведёт к потере изображения и может привести к неисправности этих видеокамер. Подключение каких-либо устройств к линии связи между **МВК-18 КС** и прибором **SI-121RTP** недопустимо и может привести к потере изображения и к неисправности подключаемых устройств.

5.2. Приемник может эксплуатироваться со стандартной **ВК** и видеопередатчиком **SI-122Т**. Ток потребления **ВК** по цепи питания 12 В не более 180 мА. Схема подключения приведена в Приложении 1. Подключение каких-либо устройств к линии связи между **SI-122Т** и приёмником недопустимо и может привести к потере изображения и к неисправности подключаемых устройств.

5.3. Подключите разъем «**Вход**» приемника к видеокамере кабелем. Максимальное расстояние передачи видеоизображения зависит от омического сопротивления кабеля. Суммарное омическое сопротивление проводов витой пары кабеля должно быть менее 110 Ом при токе потребления **МВК-18 КС** равным 110 мА. Рекомендуем использовать телефонный кабель ТПП-Н-2x0,5. При подключении модификаций **МВК** с большим потреблением (допускается до 200мА) максимальная дистанция между **МВК** и приемником уменьшается в соответствии с Графиком 1. Основные электрические параметры, рекомендуемых к применению кабелей, приведены в Таблице 1.

5.4. При использовании кабеля витой пары другого типа следует учитывать зависимость сопротивления проводников от их диаметра (см. табл. 2).

5.5. При использовании импортных кабелей витой пары UTP, FTP, STP и т.д. следует обращать внимание на маркировку AWG диаметра проводников и процентное содержание меди в проводниках кабеля. Удельное сопротивление медных проводников (95% меди) с маркировкой AWG приведено в табл. 3.

5.6. Если при включении приёмника изображение на экране монитора будет отсутствовать, то необходимо сфазировать линию связи, для чего изменить полярность подключения проводов кабеля витой пары, подходящих к соответствующему разъёму на приёмнике.

Таблица 1

Основные параметры	КВПЭФ х 0,52	ТППЭП х 0,4	ТППЭП х 0,5
Омическое сопротивление постоянному току одного провода витой пары, Ом/км	96	140	90
Затухание на частоте 4 МГц, дБ/км	43	40	38
Ёмкость пары, нФ/км	56	45	45

Таблица 2

Диаметр проводника витой пары, (мм)	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7
Удельное сопротивление медного проводника (ориентировочно), Ом/км	560	220	140	90	45

Таблица 3

Маркировка AWG	28	26	24	22	20
Диаметр проводника витой пары, мм	0,32	0,4	0,51	0,64	0,81
Удельное сопротивление медного проводника (ориентировочно), Ом/км	200	140	88	50	33

5.7. Максимальная дистанция между ВК и приёмником при токе потребления камеры 110 мА составляет 600м для кабеля ТППЭПх0,5. Расстояние между ВК и приёмником для других типов кабелей витой пары приведены в табл. 4.

Таблица 4

Тип кабеля витой пары	КВПЭФ х 0,52	ТППЭП х 0,4	ТППЭП х 0,5
Максимальная дистанция, м	500	400	600

5.8. Схема подключения **МВК-18КС** к приёмнику приведена на рис. 1

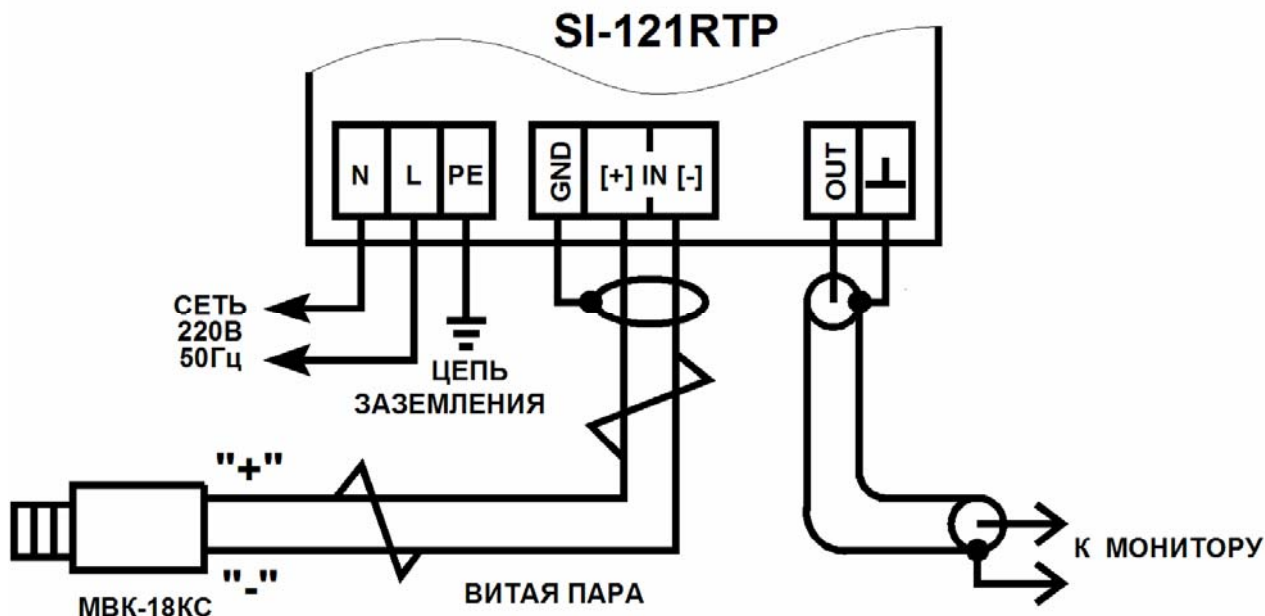


Рис.1

5.9. Для подключения приёмника к электросети рекомендуется использовать трёхжильный кабель ПВС 3x0,75 (одна из жил используется для заземления приёмника). Схема грозозащиты приёмника будет эффективно работать только при наличии заземления. На печатной плате приёмника установлены два предохранителя 0,5А для защиты от перенапряжений по электросети (рис. 2).

5.10. Для регулировки АЧХ приёмника на печатной плате установлены три коммутационные переключки и подстроечный резистор (рис. 2). Положение 1 соответствует расстоянию до 100 м, положение 2 – до 300 м, положение 3 – до 600 м кабеля ТППЭПх0,5.

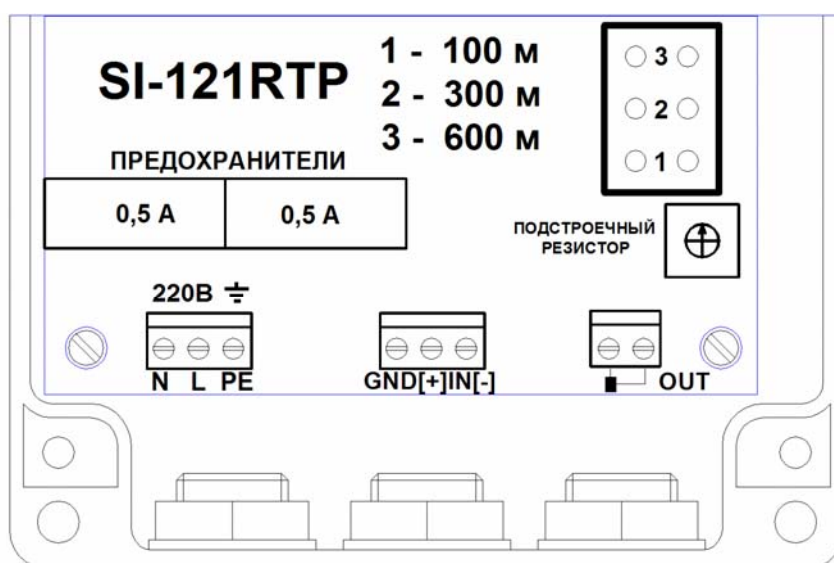


Рис.2

Зависимость максимального сопротивления  
двух проводов линии от тока потребления видеочамеры  
для приборов SI-121RTP.

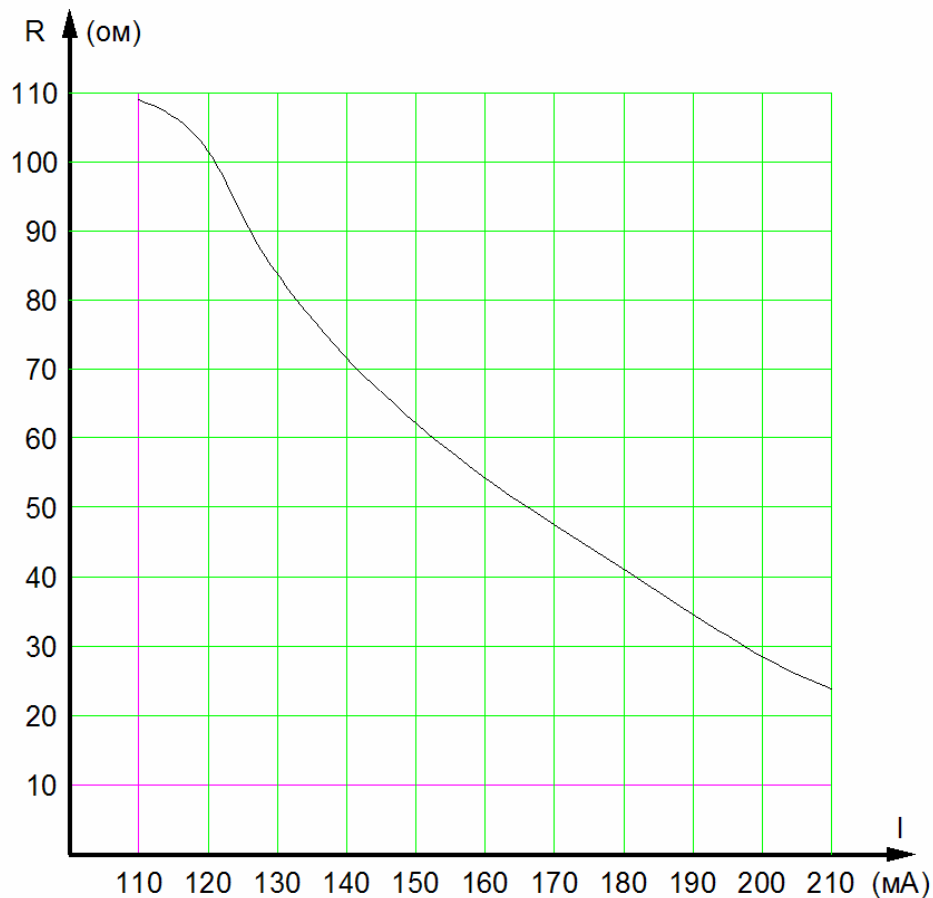


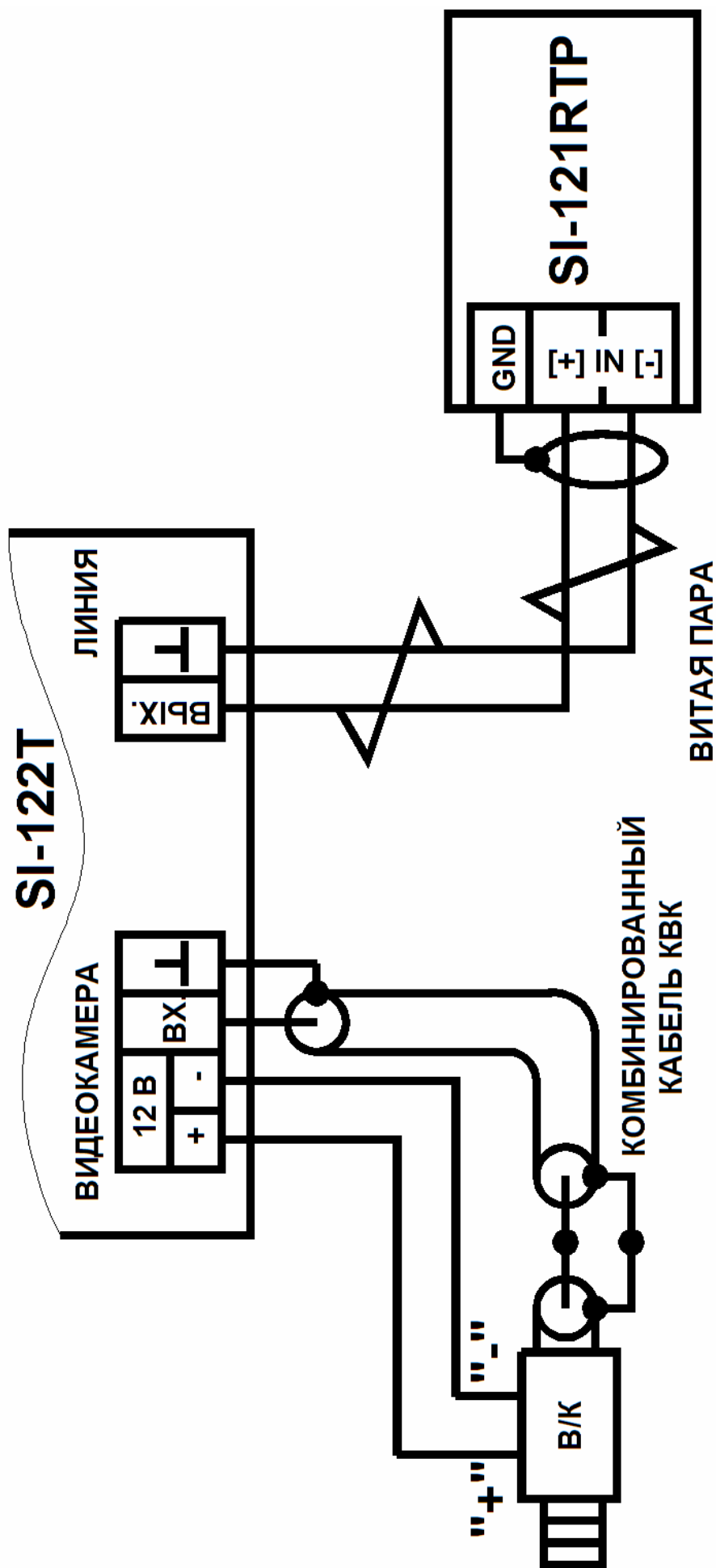
График 1.

## 6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует работоспособность прибора “SI-121RTP” в течение 1 года с момента продажи при соблюдении потребителем условий эксплуатации. Гарантийный срок исчисляется со дня продажи прибора торговой организацией или, если торговая организация не заполнила свидетельство о продаже, со дня выпуска прибора. Изготовитель обязуется производить безвозмездный ремонт или замену приборов в течение срока гарантии при соблюдении потребителем условий эксплуатации. Гарантия не распространяется на приборы, имеющие механические повреждения, с нарушенными пломбами изготовителя, при нарушении условий эксплуатации, с утерянными сопроводительными документами (паспортом). По истечении гарантийного срока или утраты права на гарантию, изготовитель осуществляет платный ремонт приборов. Стоимость ремонта определяет изготовитель после экспертизы прибора.

## Приложение 1.

СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРОВ SI-122Т,  
SI-121RTP И СТАНДАРТНОЙ ВК.



**7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.****Прибор «SI-121RTP»**

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_ Подпись ОТК \_\_\_\_\_

**8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ.****Прибор «SI-121RTP»**\_\_\_\_\_  
(наименование и адрес организации, продавшей прибор)

М. П.

Подпись продавца \_\_\_\_\_ Дата продажи \_\_\_\_\_

Целостность пломб, комплектность поставки проверил, к работоспособности и внешнему виду прибора претензий не имею.

Подпись покупателя \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

***По всем вопросам гарантийного обслуживания необходимо обращаться в торговую организацию, продавшую прибор.*****Изготовитель:*****НПО «Защита информации», 119517 г. Москва, Матвеевская 20, кор. 3.******Тел.: (495) 921-3876******www.sinf.ru, sinf@sinf.ru***