

# приток

**Автоматизированная система  
охранно-пожарной сигнализации**



**Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный  
ППКОП 011-8-1-02 Приток-А-4(8)  
ЛИПГ. 425212.001-02 ПС**

## Паспорт



## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие указания	3
2	Основные сведения о приборе, назначение	4
3	Основные технические данные и характеристики	5
4	Проверка, монтаж и подключение	11
5	Порядок взятия под охрану и снятия с охраны	13
6	Схемы подключения	15
7	Требования безопасности	16
8	Комплектность	17
9	Свидетельство о приемке	17
10	Сведения об упаковке	17
11	Сведения о ремонте	17
12	Сведения об установке и приемке в эксплуатацию	18
13	Гарантии изготовителя	19

## 1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий паспорт является документом, удостоверяющим гарантии изготовителя, основные технические характеристики, принцип работы, правила монтажа и эксплуатации прибора приемно-контрольного охранно-пожарного **ППКОП 011-8-1-02 Приток-А-4(8) ЛИПГ.425212.001-02** (в дальнейшем по тексту - **прибора**), (версия 290104)

Перед установкой и эксплуатацией прибора необходимо внимательно ознакомиться с настоящим паспортом, а также с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации “Автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А”.

Паспорт входит в комплект поставки прибора, должен находиться у владельца и содержать все предусмотренные отметки изготовителя, продавца, монтажной и эксплуатирующей организаций.

Монтаж, наладку и эксплуатацию прибора могут осуществлять организации и лица, имеющие государственную лицензию на данный вид деятельности, работы должны выполняться в соответствии с РД 78.145-93 и другой нормативной документацией, предусмотренной условиями лицензии.

Персонал, допущенный к выполнению работ, должен пройти обучение и иметь твердые знания об устройстве, принципе работы и эксплуатации “Автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А”, быть аттестованным на знание норм и правил монтажа, наладки, эксплуатационного обслуживания средств охранно-пожарной сигнализации, иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

### **Термины и сокращения**

ППКОП – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный  
 АТС – автоматическая телефонная станция  
 ПЦН – пульт централизованного наблюдения  
 АРМ – автоматизированное рабочее место  
 ОС – охранная сигнализация  
 ТС – тревожная сигнализация  
 ПС – пожарная сигнализация  
 ШС – шлейф сигнализации  
 ВИ – выносной индикатор  
 РИП – резервный источник питания  
 Ключ ТМ – электронный идентификатор Touch Memory DS1990  
 НТД – нормативно-техническая документация

## 2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИБОРЕ, НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор предназначен для организации централизованной охраны объектов и квартир при работе в составе “Автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А”.

Взятие под охрану и снятие с охраны осуществляется посредством применения персональных электронных идентификаторов – ключей Touch Memory DS1990 (в дальнейшем по тексту – **ключ ТМ**), а также клавиатуры ППКОП (см. паспорт ЛИПГ. 468631.001 ПС).

Охрана осуществляется путем контроля состояния пяти шлейфов сигнализации, с включенными в них охранными и пожарными извещателями и передачи тревожных и пожарных извещений при нарушении ШС на компьютеры автоматизированных рабочих мест пульта централизованного наблюдения (АРМ ПЦН).

Прибор подключается по занятой абонентской телефонной линии на частоте 18 кГц к ретрансляторам Приток-А-Ф и Приток-А-Ю. Канал связи двунаправленный с защитой от подмены прибора.

На передней панели прибора имеются:

- считыватель ключа ТМ “**КЛЮЧ**”;
- кнопки “**ВЫБОР**” и “**ТЕСТ**”;
- индикаторы “**СЕТЬ**”, “**РАБОТА**”, состояния пожарных шлейфов “**ПС**”
- восемь светодиодных индикаторов “**1**”-“**8**”, из которых “**1**”-“**5**” отображают состояния шлейфов сигнализации при работе прибора, а индикаторы “**6**”-“**8**” вместе с индикаторами “**1**”-“**5**” отображают выходной уровень передатчика при его регулировке.

Прибор имеет вход для подключения датчика отметки патруля.

Прибор имеет два выхода, типа “сухой контакт” и два выхода транзисторных ключей, предназначенных для подключения световых и звуковых оповещателей.

В приборе предусмотрено программирование параметров шлейфов сигнализации с помощью клавиатуры ППКОП (см. паспорт ЛИПГ. 468631.001 ПС) и специального программатора, подключаемого к персональному компьютеру.

Прибор предназначен для установки внутри охраняемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы.

Конструкция прибора не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также в пожароопасных помещениях.

По устойчивости к механическим воздействиям исполнение прибора соответствует категории размещения 3 по ОСТ 25 1099-83.

По устойчивости к климатическим воздействиям прибор выпускается в исполнении 03 по ОСТ 25 1099-83, но для работы при температуре от минус 10 до плюс 40<sup>0</sup> С.

### 3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Информационная емкость (количество контролируемых шлейфов) - 5.

Информативность (количество извещений) - 50.

Номинальное значение напряжения в ШС в дежурном режиме (при отсутствии активных извещателей) -19,5 В, ток 4 мА.

Суммарный ток потребления активных извещателей в дежурном режиме по одному ШС не более 3 мА.

Прибор обеспечивает ограничение тока короткого замыкания по шлейфу сигнализации до уровня 15 мА.

Прибор сохраняет работоспособность, если не более двух шлейфов находятся в состоянии неисправности (короткое замыкание).

Шлейфы сигнализации устойчивы к воздействию электромагнитных помех в виде наводок синусоидальной формы частотой 50 Гц и напряжением 1,5 В эффективного значения.

Сопротивление проводов охранных шлейфов без учета выносного элемента, должно быть не более 330 Ом.

Сопротивление проводов пожарных шлейфов без учета выносного элемента, должно быть не более 100 Ом.

Сопротивление утечки между проводами ШС или каждым проводом и "землей", должно быть не менее 50 кОм.

Время реакции на нарушение шлейфа охранной сигнализации – 70 мс.

Время реакции на нарушение шлейфа пожарной сигнализации – 300 мс.

Скорость передачи данных в канале прибор – ретранслятор - 200 бит/с.

Выходной уровень передатчика на частоте 18кГц - (450±5)мВ эффективного значения на нагрузке 180 Ом.

Чувствительность - 25 мВ эффективного значения.

Обмен между прибором и ретранслятором полудуплексный с амплитудной манипуляцией.

Абонентская линия, между прибором и ретранслятором на АТС, должна иметь затухание на частоте 18 кГц не более 20 дБ.

Уровень помехи частотой 18 кГц не должен превышать 25 мВ эффективного значения.

Электропитание прибора осуществляется от сети переменного тока, частотой 50 Гц (или 60 Гц) напряжением 220В (+10%, -15%) и от встроенной необслуживаемой герметичной свинцовой аккумуляторной батареи емкостью 2,2 А\*ч. При этом при наличии обеспечивается автоматический заряд батареи сетевого питания и ее отключении при разряде до уровня ниже 10,5 В. Потребляемая мощность от сети переменного тока без учета потребления внешних нагрузок не превышает 15 В\*А.

Прибор обеспечивает питание внешних нагрузок по отдельной линии 11-13,8 В, током до 300 мА.

Возможно использование внешнего резервного источника питания с выходным напряжением 11-13,8 В с целью увеличения времени работы прибора от аккумуляторной батареи в отсутствии сетевого напряжения ~220 В. Потребляемый ток прибора от внешнего резервного источника питания в дежурном режиме, при отсутствии потребляющих извещателей в ШС, не более 250 мА.

Габаритные размеры прибора не более 200x200x75 мм.

Масса прибора не более 2,5 кг.

Срок службы прибора не менее 8 лет.

***В шлейфы прибора могут быть включены:***

- датчики типа "Фольга", "Провод";
- извещатели ударно-контактного типа;

- извещатели оптикоэлектронного, ультразвукового, радиоволнового, емкостного типов;
- выходные цепи приемно-контрольных приборов;
- извещатели пожарные тепловые;
- извещатели пожарные оптикоэлектронные дымовые.

Прибор формирует и выдает на АРМ ПЦН следующие виды извещений:

- состояние шлейфов: "Взят X", "Снят X", "Тревога X", "Неисправность пожарного шлейфа КЗ X", "Неисправность пожарного шлейфа обрыв X", "Срабатывание дымового датчика X", "Пожар X", "Запрос на взятие X, Y", "Запрос на снятие X, Y", "Перевзятие X", "Невзят X", "Неснят X", где X – номер шлейфа, а Y - код ключа ТМ;
- "Взлом" (при вскрытии передней панели прибора);
- "Патруль" (при срабатывании датчика отметки патруля);
- "Отключение электропитания";
- "Восстановление электропитания";
- "Разряд аккумулятора" (при напряжении аккумулятора ниже 10,5 В).

Для контроля линии связи "свой - чужой" прибором формируются и передаются в линию связи специальные сигналы.

Прибор обеспечивает прием по линии связи и выполнение следующих команд:

- "Взять шлейф X";
- "Снять шлейф X";
- "Взять шлейф X после выхода";
- "Опрос" (дать состояние шлейфов);
- "Подтверждение проверки связи".

Шлейфы сигнализации можно запрограммировать со следующими параметрами:

- охранный;
- пожарный;
- задержка на вход;
- перевзятие;
- без права снятия;
- тихая тревога.

### **Охранный**

Этот параметр присваивается шлейфам охранной сигнализации. Сопротивление охранного шлейфа сигнализации в состоянии "Взят" контролируется постоянно. При выполнении команды "Взять шлейф X" запоминается сопротивление шлейфа, оно должно находиться в пределах 2-5 кОм. После взятия ШС под охрану прибор контролирует расхождение в пределах  $\pm 15\%$  от зафиксированного сопротивления на момент взятия. При большем расхождении фиксируется состояние "Тревога" и соответствующее извещение передается на АРМ ПЦН.

Если команда "Взять шлейф X" не выполнена, то прибор сформирует и передаст на АРМ ПЦН извещение "Невзят X".

Взятые под охрану шлейфы охранной сигнализации нельзя снять с АРМ ПЦН.

Выходная дверь находится на первом шлейфе. При срабатывании извещателя первого шлейфа внутренний звуковой сигнализатор прибора издает прерывистый звуковой сигнал в течение 30 секунд или меньшее время (до момента снятия шлейфа с охраны).

Отработка команды "Взять шлейф X после выхода" (без нарушения первого шлейфа) происходит в течение четырех минут после поступления команды. Если было зафиксировано нарушение (открывание двери) первого шлейфа с последующим восстановлением (закрывание двери), то по прошествии 20 секунд берутся все шлейфы, на данный момент обрабатывающие команду "Взять шлейф X после выхода". Если хотя бы на одном из таких шлейфов не будет нормы, то прибор сформирует и передаст на

АРМ ПЦН извещение “Невзят Х”. При успешной проверке по всем взятым шлейфам сформируется извещение “Взят Х”.

### **Пожарный**

Этот параметр присваивается шлейфам пожарной сигнализации. В шлейф пожарной сигнализации одновременно включаются тепловые и дымовые извещатели. Последовательно с дымовыми извещателями, напряжение на которых во время тревоги составляет менее 5 В, устанавливаются резисторы 1 кОм, параллельно тепловым извещателям - резисторы 5,6 кОм. Схема подключения пожарного шлейфа показана на рисунке 3.

Сопротивление пожарного шлейфа сигнализации контролируется постоянно. При обнаружении обрыва или короткого замыкания шлейфа (сопротивление более 20 кОм и менее 100 Ом соответственно), на АРМ ПЦН выдается соответствующее извещение, а прибор отображает состояние неисправного шлейфа. При этом индикатор “ПС” на передней панели прибора, внешний световой оповещатель “Пожар” и внутренний звуковой сигнализатор включаются на 0,2 секунды через три секунды, а индикатор соответствующего шлейфа загорается красным цветом на 0,2 секунды через каждые пять секунд.

При срабатывании дымового извещателя – соответствующий индикатор ШС на передней панели прибора включается коротко два раза по 0,2 секунды через каждые пять секунд, на АРМ ПЦН выдается извещение “Срабатывание дымового датчика Х”, одновременно отключается питание шлейфа сигнализации на три секунды. После восстановления питания ШС, в течение одной минуты контролируется повторное срабатывание дымового извещателя и, если оно произошло, то шлейф переходит в состояние тревоги пожарного шлейфа – “Пожар”. Сброс по питанию дымового извещателя осуществляется кнопкой “Выбор”. Пожарный шлейф можно взять под охрану с АРМ ПЦН.

При срабатывании теплового извещателя прибор сразу переходит в состояние “Пожар”.

В состоянии “Пожар” прибор включает внешнюю сирену на время четыре минуты. Световой оповещатель “Пожар”, светодиод “ПС” на передней панели прибора и внутренний звуковой сигнализатор включаются на две секунды, на одну секунду выключаются. Транзисторный ключ “Пожарное оповещение” обеспечивает коммутацию на “общий провод”. Выключение сирены и внутреннего звукового сигнализатора можно произвести нажатием на кнопку “Выбор”.

### **Задержка на вход**

Этот параметр присваивается шлейфам охранной сигнализации, по которым нежелательно мгновенное срабатывание сирены, например шлейф входной двери. При нарушении такого шлейфа извещение “Тревога Х” сразу передается на АРМ ПЦН, а включение сирены происходит по истечении 20 секунд.

### **Без права снятия**

Этот параметр **обязательно** присваивается шлейфам пожарной и тревожной сигнализаций. При включении прибора шлейфы с таким параметром автоматически принимаются под охрану и не выбираются на снятие с охраны кнопкой “Выбор”. При получении с АРМ ПЦН команды “Снять шлейф Х”, прибор сформирует извещение “Неснят Х”, состояние шлейфа не изменится. Если на шлейфе было зафиксировано нарушение, то при получении с АРМ ПЦН команды “Взять шлейф Х”, прибор сформирует извещение “Невзят Х”. После восстановления шлейфа при получении с АРМ ПЦН команды “Взять шлейф Х”, шлейф принимается под охрану, прибор сформирует извещение “Взят Х”.

### **Перевзятие**

Этот параметр **рекомендуется** присваивать шлейфам пожарной и тревожной сигнализаций. В этом случае прибор каждые четыре минуты проверяет сопротивление

на нарушенном шлейфе, при попадании значения этого сопротивления в диапазон нормы, шлейф берется под охрану и на АРМ ПЦН выдается извещение “Взят X”.

### **Тихая тревога**

Этот параметр присваивается шлейфам тревожной сигнализации. В этом случае при нарушении такого шлейфа, не происходит срабатывание sireны и световой оповещатель “Охрана” не меняет своего состояния. При этом прибор сформирует и передаст извещение “Тревога X” на АРМ ПЦН.

**При изготовлении прибора производителем программируются следующие параметры шлейфов:**

- шлейф 1 – охранный, с задержкой на вход (отсроченное срабатывание sireны);
- шлейфы 2, 3 - охранные;
- шлейф 4 – пожарный, без права снятия, с перевзятием;
- шлейф 5 – без права снятия, тихая тревога, с перевзятием.

Шлейфы 1-3 относятся к шлейфам охранной сигнализации, шлейф 4 - к шлейфам пожарной сигнализации, а шлейф 5 – к шлейфам тревожной сигнализации.

**Режимы работы светодиодных индикаторов на передней панели прибора приведены в таблице 1, таблице 2.**

**Таблица 1 - Индикатор “Сеть”**

Включен непрерывно	Внешнее питание 220 В есть, напряжение на внутреннем аккумуляторе больше 13 В
Включен 1 секунду, выключен 0,5 секунды	Внешнее питание 220 В есть, напряжение на внутреннем аккумуляторе меньше 13 В (идет зарядка аккумулятора)
Включен 0,5 секунды, выключен 1 секунду	Внешнее питание 220 В отсутствует, напряжение на внутреннем аккумуляторе больше 11 В
Включен 0,5 секунды, Выключен 0,5 секунды	Внешнее питание 220 В отсутствует, напряжение на внутреннем аккумуляторе меньше 11 В

**Таблица 2 - Индикатор “ПС”**

Включен 2 секунды, выключен 1 секунду	Тревога на пожарном шлейфе
Включен 0,2 секунды, выключен 3 секунды	Неисправность пожарного шлейфа
Выключен	Норма пожарных шлейфов

**Примечание-** Индикатор “ПС” на передней панели прибора повторяет работу внешнего светового оповещателя “Пожар”.

### **Индикатор “Работа”**

Индикатор “Работа” на передней панели прибора показывает наличие связи между прибором и ретранслятором, находящимся на АТС. При наличии связи прибора с ретранслятором индикатор горит непрерывно.

При нажатии на кнопку “Тест” индикатор переходит в мигающий режим до тех пор, пока ретранслятор не подтвердит исправность абонентской линии.

Если произошел обрыв абонентской линии или неисправен ретранслятор, индикатор начинает мигать с частотой один раз в секунду примерно через четыре минуты после последнего обмена информацией с ретранслятором. В этом случае необходимо вызвать техника, обслуживающего данный прибор.

### **Режим работы индикатора состояния шлейфа**

На передней панели прибора находятся двухцветные индикаторы состояния шлейфов сигнализации “1”-“5”.

**Таблица 3 - Режим работы индикаторов, в зависимости от состояния шлейфов**

<b>Режим работы индикаторов “1”-“5”</b>	<b>Состояние шлейфа сигнализации</b>
Не горит	Невзят
Зеленый мигает с частотой 2 раза в секунду	Выбран для взятия - сопротивление шлейфа в норме
Зеленый мигает с частотой 3 раза в секунду	На шлейфе выполняется команда “Взять шлейф X после выхода ”
Зеленый горит постоянно	Шлейф охраняется
Красный зеленый мигает 2 раза в секунду	Выбран для взятия - сопротивление шлейфа вне нормы
Красный мигает с частотой 1 раз в секунду	На шлейфе зафиксировано состояние “Тревога” или “Пожар”
Красный мигает с частотой 3 раза в секунду	Шлейф находится в состоянии “Невзят”
Красный мигает 2 раза с периодом 5 секунд	Срабатывание дымового датчика
Красный мигает 1 раз с периодом 5 секунд	Неисправность пожарного шлейфа
Красный горит постоянно	Выбран для снятия - сопротивление шлейфа в норме

### **Внешние ключи**

К внешним ключам относятся:

- сирена (контакты реле, замыкание на контакт “общий провод”);
- индикатор “Пожар” (контакты реле, замыкание на контакт “общий провод”);
- “Пожарное оповещение” (транзисторный ключ, коммутация на “общий провод”);
- световой оповещатель “Охрана” (транзисторный ключ, коммутация на “общий провод”).

Внешние ключи предназначены для формирования управляющих сигналов и могут коммутировать токи не более 500 мА, при напряжении не более 30 В.

Работа внешних ключей, в зависимости от состояния прибора приведена в таблице 4 в порядке убывания приоритетов.

**Таблица 4 – Режим работы внешних ключей**

<b>Состояние прибора или шлейфов сигнализации</b>	<b>Световой оповещатель "Охрана"</b>	<b>Световой оповещатель "Пожар"</b>	<b>Звуковой оповещатель "Сирена"</b>	<b>Ключ "Пожарное оповещение"</b>
Тревога на пожарном шлейфе "Пожар"	Включен 0,5 секунды, Выключен 0,5 секунды	Включен 2 секунды, выключен 1 секунду	Включен непрерывно в течение не более 4 минут	Включен непрерывно
Тревога на охранном шлейфе	Включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Не меняет состояния	Включен 1 секунду, выключен 1 секунду, в течение не более 4 минут	Не меняет состояния
Неисправность пожарного шлейфа	Не меняет состояния	Включен 0,2 секунды, выключен 3 секунды	Выключен	Выключен
Норма на пожарном шлейфе	Не меняет состояния	Выключен	Не меняет состояния	Выключен
На любом шлейфе выполняется команда "Взять шлейф X после выхода"	Включен в прерывистом режиме	Не меняет состояния	Не меняет состояния	Не меняет состояния
Все шлейфы в норме и взяты под охрану	Включен	Не меняет состояния	Выключен	Выключен
Имеются шлейфы не принятые под охрану	Выключен	Не меняет состояния	Не меняет состояния	Не меняет состояния
Тихая тревога (срабатывание датчика тревожной сигнализации)	Не меняет состояния	Не меняет состояния	Не меняет состояния	Не меняет состояния

## 4 ПРОВЕРКА, МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

### **Автономная проверка работоспособности прибора**

Подключите питание прибора ~ 220В в соответствии с рисунком 1. Оконечные резисторы установите непосредственно на клеммные колодки шлейфов сигнализации.

При включении электропитания индикаторы "1"- "5" должны поочередно загореться зеленым, а затем красным цветом.

На контактах "12В", "L" должно присутствовать напряжение постоянного тока 11-13,8В.

Индикатор "Работа" должен мигать с частотой один раз в секунду.

По индикаторам "1"- "5" проверьте исправность схем контроля ШС путем имитации нарушения и восстановления ШС. При нарушенном ШС соответствующий индикатор мигает красным цветом, при этом раздается характерный звук замыкания контактов реле оповещателя "Сирена" в течение четырех минут. С помощью кнопки " ВЫБОР" выберите любой из восьми шлейфов.

Убедитесь, что при прикладывании ключа ТМ к считывателю, прибор издает кратковременный звуковой сигнал, означающий, что код ключа ТМ считан.

Проверка работоспособности прибора с имитацией прохождения извещений может осуществляться с помощью стенда №4 для проверки и настройки ППКОП (см. руководство по эксплуатации ЛИПГ.421437.011 РЭ).

**Примечание** - После включения, прибор восстанавливает индикацию состояния шлейфов сигнализации из энергонезависимой памяти.

### **Установка прибора на месте эксплуатации**

Установку прибора следует производить внутри охраняемого помещения, в соответствии с РД 78.145-93, актом обследования (проектом) и НТД предусмотренными актом обследования (проектом), на стене или специальной конструкции, на высоте удобной для обслуживания, но не менее 1 метра над уровнем пола.

В соответствии со схемой рисунка 1 подключить сетевое напряжение ~ 220 В, клемму "+" аккумулятора (красного цвета), шлейфы сигнализации, выносные световые и звуковые оповещатели. При необходимости в соответствии со схемой рисунка 2, подключить внешний резервный источник питания. В удобном для обслуживания месте установить телефонный фильтр.

Извещатель, блокирующий входную дверь на открывание подключить к ШС 1.

**ВНИМАНИЕ!** Выносные резисторы контроля шлейфов установить на концах ШС. Если ШС не используется, то резистор следует установить непосредственно на клеммные колодки шлейфов сигнализации.

По окончании монтажных работ выполнить следующие действия:

- зарегистрировать прибор и ключ ТМ в базе данных АРМ ПЦН, создав карточку объекта (данные действия выполняются силами персонала, обслуживающего АРМ ПЦН);
- по индикаторам "1"- "5" проверить исправность схем контроля шлейфов сигнализации;
- проверить выполнение прибором команд "Взять шлейф X" и "Снять шлейф X, и формирование извещений "Тревога X", "Пожар X", "Патруль", "Взлом" путем срабатывания соответствующих извещателей в шлейфах сигнализации;
- отрегулировать выходной уровень передатчика прибора;
- проверить уровень шумов абонентской линии.

### **Регулировка выходного уровня передатчика**

В приборе имеется возможность регулировки выходного уровня сигнала 18 кГц. Для регулировки уровня необходимо нажать кнопку "Выбор" и удерживать ее до тех пор, пока на индикаторах состояния шлейфов не высветится текущий уровень передатчика. Уровень высвечивается зелеными светодиодами и меняется по нажатию кнопки "ТЕСТ" от большего к меньшему. После установки уровня 1 следующим нажатием кнопки "ТЕСТ"

будет выбран уровень 8 (максимальный). В таблице 5 показано соответствие количества светящихся зеленым цветом светодиодов фактическому уровню передатчика.

**Таблица 5 - Выходной уровень передатчика**

Количество индикаторов, светящихся зеленым светом (уровень)	Выходной уровень напряжения передатчика на нагрузке 180 Ом, мВ	
	от пика до пика	эффективное
1	400	140
2	900	320
3	1000	350
4	1500	530
5	2000	700
6	2400	850
7	2800	1000
8	3400	1200

**Примечание** - Значения выходного уровня могут отличаться от приведенных в таблице 5 в небольших пределах.

Рекомендуется устанавливать уровень передатчика не более чем на 20 % больше минимального уровня, при котором еще возможна работа прибора. Установка передатчика большего уровня может привести к появлению помех при телефонных переговорах или при работе модемов тональной частоты.

#### **Проверка шумов линии**

Прибор запрограммирован таким образом, что автоматически выставляет оптимальную чувствительность на данной линии. Основное требование к принимаемому сигналу – уровень сигнала должен в 1,5 раза превосходить уровень помех на частоте 18 кГц. Чтобы определить уровень помех нажмите и удерживайте кнопку “ТЕСТ” до тех пор, пока на индикаторах (светодиодах) состояния шлейфов красным цветом не высветится текущий уровень помех. Если ни один светодиод не горит красным цветом – уровень помех не превышает 25 мВ амплитудного значения. Один светящийся светодиод соответствует уровню помехи в 70 мВ амплитудного значения, два -100 мВ, четыре - 200мВ.

После отпускания кнопки “ТЕСТ” индикаторы прибора переходят в первоначальное состояние.

При уровне помехи больше 200 мВ амплитудного значения прибор не в состоянии обеспечить связь с ретранслятором, поэтому необходимо принять меры к улучшению параметров абонентской линии. Скорее всего данная линия имеет участки разнопарного включения с другой абонентской линией.

## РУЧНАЯ РЕГУЛИРОВКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПРИЕМНИКА

Во время работы прибор автоматически регулирует чувствительность приемника. В случае возникновения импульсных помех в линии связи (АРМ ПЦО периодически фиксирует сообщение « ПУСТОЕ СООБЩЕНИЕ»), можно воспользоваться ручной регулировкой чувствительности.

Для ручной регулировки чувствительности прибора необходимо выполнить следующие действия:

- Подключите прибор к линии трансляции.
- Отключите прибор от сети 220 В и от АКБ.
- Дождитесь опроса прибора ретранслятором или сделайте запрос с АРМ ПЦО и измерьте с помощью осциллографа размах сигнала от ретранслятора на входе прибора.
- Включите прибор.
- Нажмите и удерживайте кнопку “ТЕСТ”. Через пять секунд на индикаторах состояния шлейфов высветится уровень помех в линии и прибор перейдет в режим программирования уровня чувствительности приемника.
- Не отпуская кнопку “ТЕСТ” нажимайте на кнопку “ВЫБОР” и установите требуемый уровень чувствительности, ориентируясь по количеству индикаторов состояния шлейфов, светящихся красным светом (см.таблицу 5.2.) Устанавливаемый уровень чувствительности должен соответствовать уровню сигнала на входе прибора.
- Отпустите кнопку “ТЕСТ”, прибор запомнит новый уровень чувствительности.

**Таблица 5.2 – Чувствительность приемника**

Количество индикаторов, светящихся зеленым светом (уровень)	Уровень сигнала на линии прибора (от пика до пика), мВ не более
1	100
2	200
3	250
4	400
5	500
6	600
7	700
8	800

## 5 ПОРЯДОК ВЗЯТИЯ ПОД ОХРАНУ И СНЯТИЯ С ОХРАНЫ.

Взятие под охрану или снятие с охраны может производиться для всех шлейфов одновременно или выборочно.

Прибор обеспечивает два режима взятия под охрану - "Взять сразу" и "Взять после выхода". Выбор того или иного режима производится путем ввода соответствующей информации в компьютеры системы Приток-А на ПЦН, в зависимости от особенностей охраны объекта.

Режим "Взять сразу" устанавливаются для тех шлейфов, которые не нарушаются при выходе с объекта.

Режим "Взять после выхода" должен устанавливаться для тех шлейфов, которые нарушаются при выходе с объекта.

### **Взятие под охрану**

Для взятия объекта под охрану необходимо:

- подготовить помещения к сдаче, закрыв окна, двери;
- на передней панели прибора нажать кнопку "ВЫБОР";

**Примечание** - Первое нажатие на кнопку приводит к подготовке всех, не взятых под охрану шлейфов, в режим взятия. Для взятия под охрану одного шлейфа нужно нажать на кнопку несколько раз, пока не загорится соответствующий данному шлейфу индикатор. Шлейфы тревожной и пожарной сигнализации, а так же шлейфы с установленным параметром "без права снятия" запрограммированы на режим постоянной охраны, поэтому при нажатии кнопки "Выбор" они пропускаются.

- по индикаторам "1"- "5" убедиться в исправности шлейфов (шлейфа). Мигание индикатора зеленым цветом соответствует состоянию шлейфа "Норма", попеременное мигание индикатора красным и зеленым цветом - это состояние "Не норма";

- прикоснуться ключом ТМ к считывателю на 1-2 секунды. Если код ключа ТМ считался прибором, то должен раздаться кратковременный звуковой сигнал. Отсутствие звукового сигнала означает неисправность ключа ТМ или прибора. В этом случае следует обратиться на ПЦН;

- убедиться в том, что индикаторы "1"- "5" сдаваемых под охрану шлейфов через 25-30 секунд загорелись постоянным зеленым цветом (в режиме "Взять сразу"). Свечение индикаторов шлейфов постоянным зеленым цветом означает, что на АРМ ПЦН прибор передал извещение "Взят X";

- если с АРМ ПЦН пришла команда "Взять шлейф X после выхода", то после звукового сигнала (при прикладывании ключа ТМ к считывателю) индикатор шлейфа должен погаснуть и вновь начать мигать зеленым цветом с частотой три раза в секунду. В этом режиме внешний световой оповещатель "Охрана" повторяет работу индикатора шлейфа. Не позднее 20 секунд после нарушения и восстановления первого шлейфа (выход через дверь) индикатор должен загореться зеленым цветом. Если нарушения шлейфа не произойдет, то он возьмется под охрану автоматически, через четыре минуты. В режиме "Взять после выхода", если на объекте несколько шлейфов с таким параметром, то нужно дождаться пока не замигают зеленым цветом все индикаторы таких шлейфов, после чего можно покинуть объект;

- после выхода с объекта убедиться в том, что световой оповещатель "Охрана" горит, в противном случае необходимо пройти на объект и повторить процедуру взятия шлейфов сигнализации под охрану.

**Примечание**- Световой оповещатель "ОХРАНА" загорается постоянно только в том случае, если все пять ШС взяты под охрану (при этом время взятия под охрану объекта, примерно, 40 секунд).

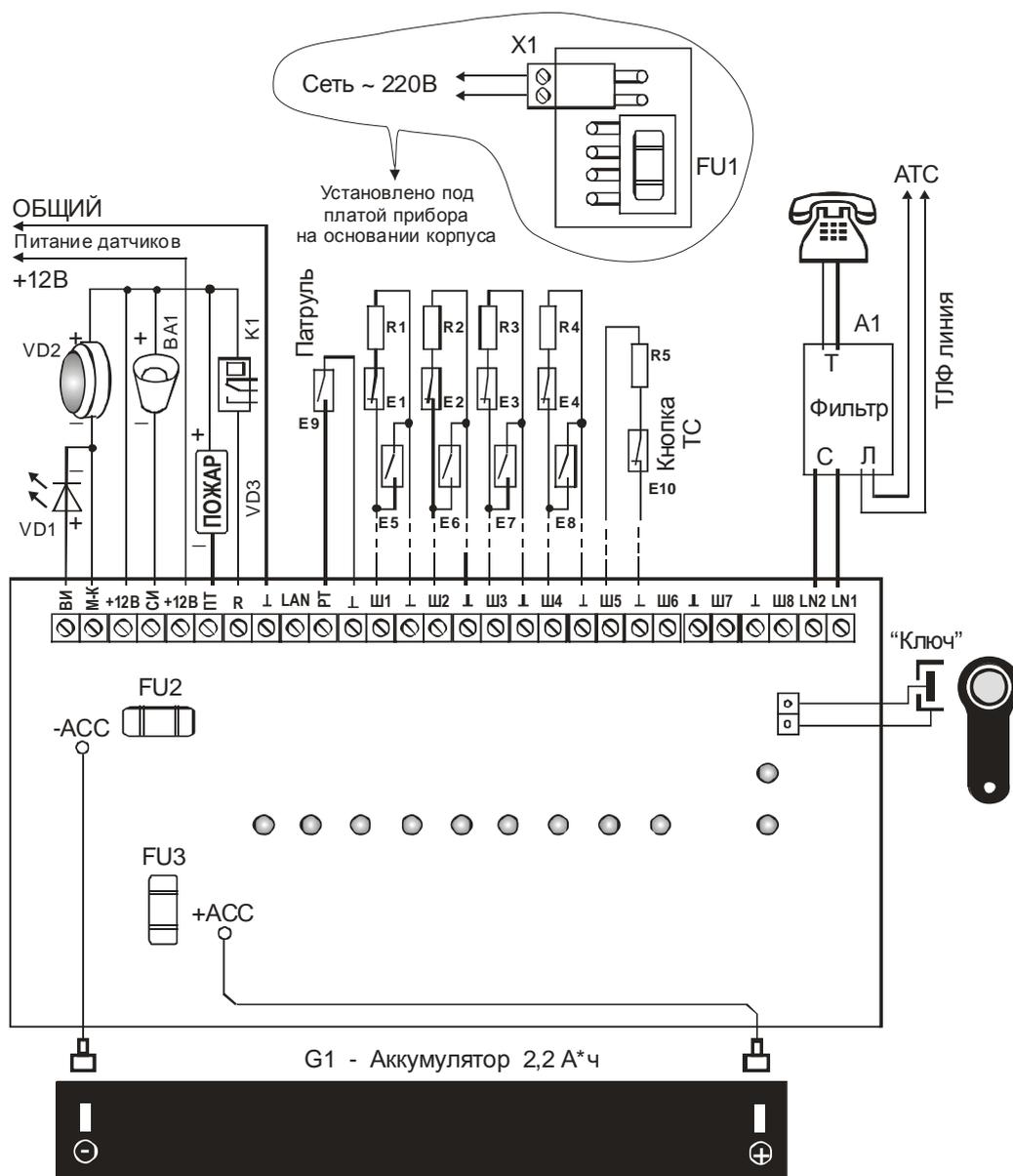
### **Снятие с охраны**

Для снятия объекта с охраны необходимо:

- убедиться, что индикатор снимаемого с охраны шлейфа горит постоянным зеленым цветом, если шлейф находится под охраной, или мигает красным цветом, если шлейф нарушен;

- при нарушении первого шлейфа (входная дверь), включается короткий звуковой сигнал на время 30 секунд для напоминания о необходимости снятия с охраны и через 20 секунд срабатывает сирена. Выключение внутреннего звукового сигнализатора и сирены можно произвести нажатием на кнопку "ВЫБОР";
  - нажать два раза на кнопку "ВЫБОР", что приведет к подготовке всех шлейфов, стоящих под охраной, в режим снятия, при этом индикаторы шлейфов загораются постоянным красным цветом. Для снятия с охраны одного шлейфа нужно нажать на кнопку несколько раз, пока не загорится соответствующий шлейфу индикатор;
  - до истечения промежутка времени согласованного с ПЦН (от 30 секунд до нескольких минут) прикоснуться ключом ТМ к считывателю на 1-2 секунды. Если код ключа ТМ считался прибором, должен раздаваться кратковременный звуковой сигнал. Отсутствие звукового сигнала означает неисправность ключа ТМ или прибора. В этом случае следует обратиться на ПЦН;
  - убедиться в том, что спустя 15-35 секунд индикаторы шлейфов, снимаемых с охраны, погасли. Это означает, что на АРМ ПЦН прибор выдал извещение "Снят Х".
- Примечание** - Взятие под охрану или снятие с охраны может осуществляться с помощью клавиатуры ППКОП (см. паспорт ЛИПГ. 468631.001 ПС).

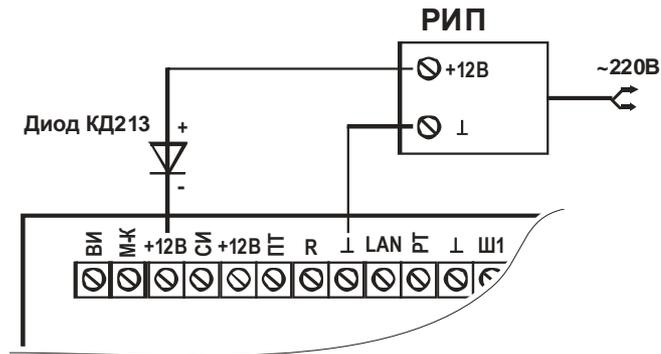
## 6 СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



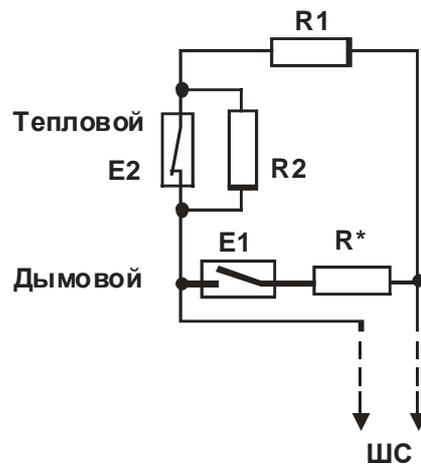
- A1 - фильтр МД.2.409.000
- BA1 - оповещатель звуковой (I потр < 300 мА)
- E1-E4 - извещатели с нормально замкнутыми контактами
- E5-E8 - извещатели с нормально разомкнутыми контактами
- E9 - кнопка отметки патруля
- E10 - кнопка тревожной сигнализации
- FU2, FU3 - предохранитель 1 А
- FU1 - предохранитель 0,5 А
- G1 - аккумулятор 2,2 А\*ч
- K1 - реле пожарного оповещения (I потр < 300 мА)
- R1-R5 - оконечные резисторы охранных шлейфов – 4,7 кОм
- VD1 - выносной светодиодный индикатор (ВИ) АЛ307БМ
- VD2 - оповещатель световой типа “Маяк” (I потр < 50 мА)
- VD3 - табло оповещатель “Пожар” (I потр < 300 мА)
- X1 - клеммная колодка MSTB-2,5/2-ST

**Примечание** – Вход клеммной колодки “LAN” используется для подключения сигнального проводника клавиатуры ППКОП

**Рисунок 1 - Схема подключения прибора**



**Рисунок 2 - Схема подключения резервного источника питания**



$R^* = 0$  кОм для извещателей, у которых напряжение на сработавшем извещателе больше 5В, или  $R^* = 1$  кОм для извещателей с выходной цепью типа “сухой контакт” (напряжение на сработавшем извещателе меньше 5В)

$R_1$ (выносной) = 4,7 кОм

$R_2 = 5,6$  кОм

**Рисунок 3 - Схема включения извещателей в шлейф пожарной сигнализации комбинированный**

## 7 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Прибор устанавливается внутри охраняемого помещения в месте защищенном от доступа посторонних лиц, воздействия атмосферных осадков, капель и брызг, механических повреждений, химически активных паров и газов разрушающих металлы и изоляцию.

Не допускается устанавливать прибор в шкафах и ящиках, конструкция которых может повлиять на его работоспособность.

Запрещается производить установку, монтаж и техническое обслуживание прибора при включенном питании.

Запрещается ставить в колодки предохранителей премычки и плавкие вставки, не соответствующие номинальным значениям

При установке и эксплуатации прибора следует руководствоваться “Правилами устройства электроустановок”, “Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей”, “Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей”.

**8 КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
ЛИПГ.425212.001-02	Прибор в сборе с источником питания и аккумулятором 2,2 А*ч	1	
	Вставка плавкая 0,5 А	1	
	Вставка плавкая 1 А	2	
	Оповещатель световой "Маяк"	1	
	Электронный идентификатор DS 1990А	1	
	Резистор С1-4-0,125-4,7 кОм	5	
МД 2.409.000	Фильтр	1	
МСТВА-2,5/2-Г	Клеммная колодка	1	
АЛ307БМ	Светодиод красного цвета	1	
ЛИПГ.425212.001-01 ПС	Паспорт	1	

**9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 011-8-1-02 Приток-А-4(8), заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ЛИПГ.425212.001 ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления: \_\_\_\_\_ ОТК: \_\_\_\_\_

**10 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ**

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 011-8-1-02 Приток-А-4(8) упакован предприятием-изготовителем согласно требованиям конструкторской документации.

Дата упаковки: \_\_\_\_\_ Упаковку произвел: \_\_\_\_\_

**11 СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ**

При ремонте прибора предприятием-изготовителем или эксплуатирующей организацией, а также при замене элементов в приборе, изменениях в программе или конструкции прибора, сделанных в целях модернизации, в таблице делаются записи о произведенных работах.

Дата	Характер неисправности	Сведения об устранении неисправности	Фамилия, подпись

**12 СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ И ПРИЕМКЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

В соответствии с проектом / типовым проектным решением / актом обследования (нужное подчеркнуть), установку и пуско-наладочные работы произвел:

\_\_\_\_\_ (наименование монтажной организации)

Адрес: \_\_\_\_\_ Тел: \_\_\_\_\_

Фамилия И.О. ответственного лица: \_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_ Печать

Прибор принят в эксплуатацию в составе системы Приток-А

\_\_\_\_\_ (наименование ПЦН)

\_\_\_\_\_ (наименование эксплуатирующей организации)

Адрес: \_\_\_\_\_ Тел: \_\_\_\_\_

Фамилия И.О. ответственного лица: \_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_ Печать

Информация об использовании ШС в соответствии с принятым способом блокировки объекта заносится в таблицу при приемке прибора в эксплуатацию.

	Характеристика блокируемой зоны
шлейф №1	
шлейф №2	
шлейф №3	
шлейф №4	
шлейф №5	

## 13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

13.1 Изготовитель гарантирует нормальную работу прибора и его соответствие требованиям конструкторской документации при соблюдении правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в документации, входящей в комплект поставки прибора, и в нормативной документации, применяемой при монтаже.

13.2 Срок гарантии на прибор – 5 лет (на поставляемый совместно с прибором аккумулятор – 1 год)

13.3 Гарантия не распространяется на приборы, имеющие механические и электрические повреждения, возникшие в результате нарушений правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, на сменные элементы (предохранители).

13.4 Прием приборов для гарантийного ремонта осуществляет продавец (региональный представитель, изготовитель) в оригинальной упаковке в комплекте с паспортом с заполненными сведениями о приемке ОТК, упаковке, установке и приемке в эксплуатацию, сохранности и совпадении заводского номера, с актом, подписанным руководителем технической службы эксплуатирующей организации. В акте указываются условия, характер, возможные причины и дата возникновения неисправности.

13.5 Послегарантийный ремонт и техническое обслуживание осуществляется по отдельному договору.

Адрес предприятия-изготовителя:

**Россия, 664007, г. Иркутск, пер. Волконского, дом 2,  
ООО Охранное бюро "СОКРАТ"  
Тел/факс: (395-2)20-66-61, 20-66-62, 20-66-63, 20-64-77  
E-mail: sokrat@sokrat.ru  
<http://www.sokrat.ru>**



302002 IN3181