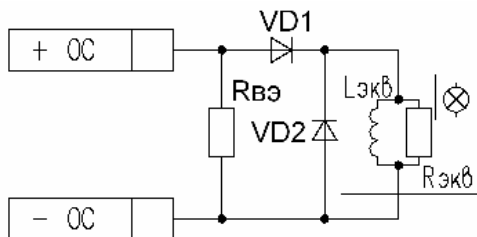


Схема подключения светового оповещателя ОС

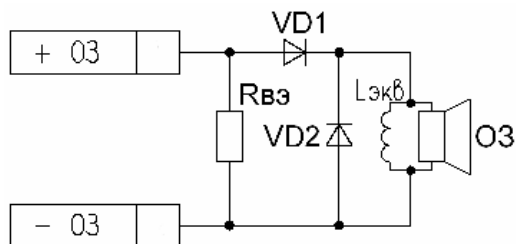


. Lэкв. – внутренняя эквивалентная индуктивность светового оповещателя, Rэкв – внутреннее эквивалентное сопротивление светового оповещателя

Выносной элемент: Rвэ – резистор С1-4-0,25-1,2 кОм ±5% и дополнительные диоды VD1, VD2 - 1N5400.

Диод VD2 защищает прибор от воздействия ЭДС самоиндукции нагрузки, имеющий выраженный индуктивный характер.

Схема подключения звукового оповещателя ОЗ




. Lэкв. – внутренняя эквивалентная индуктивность звукового оповещателя

Выносной элемент: Rвэ – резистор С1-4-0,25-1,2 кОм ±5% и дополнительные диоды VD1, VD2 - 1N5400

Диод VD2 защищает прибор от воздействия ЭДС самоиндукции нагрузки, имеющий индуктивный характер.

«СПЕЦИНФОРМАТИКА-СИ»

**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ  
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ  
ППКОП “СИГНАЛ 2/4-СИ”**

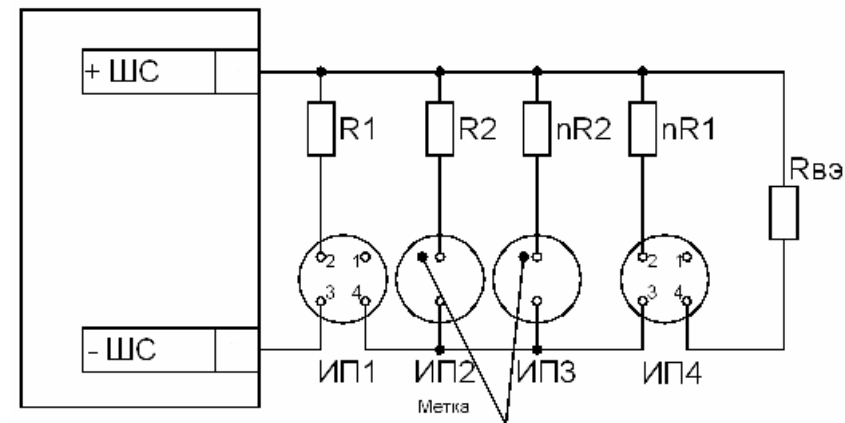
 Сертификат соответствия техническому регламенту  
о требованиях пожарной безопасности  
№ С-RU.ПБ25.В. 04506

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
КЛЯР.425513.002 РЭ**

МОСКВА  
2017

| Содержание |   |    |
|------------|---|----|
| 1          | Назначение  | 4  |
| 2          | Технические данные и характеристики                       | 6  |
| 3          | Комплектность   | 8  |
| 4          | Указания мер безопасности                                 | 8  |
| 5          | Подготовка прибора к работе                               | 9  |
| 6          | Порядок работы  | 12 |
| 7          | Свидетельство о приемке                                   | 17 |
| 8          | Гарантийные обязательства                                 | 18 |
| 9          | Транспортирование и хранение                              | 18 |
| 10         | Сведения о рекламациях                                    | 18 |
| Приложения |   |    |
| А          | Внешний вид панели прибора и размещения клемм подключения | 19 |
| Б          | Схема подключения прибора                                 | 20 |
|            | Типовые схемы включения извещателей в ШС прибора          | 21 |
|            | Схема подключения цепей управления ЦУ                     | 23 |
|            | Схема подключения светового оповещателя ОС                | 24 |
|            | Схема подключения звукового оповещателя ОЗ                | 24 |

### СИГНАЛ- 2/4 СИ

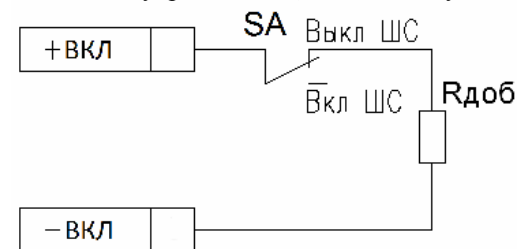


Выносной элемент: Rвэ - резистор С1-4-0,25-4,7 кОм ±5%.  
 Включение извещателей типа "ИД-2", "ИДТ-2"(ИП1,ИП4), "МАК-ДМ"(ИП2,ИП3) для формирования извещения «Внимание»  
 R1 - резистор С1-4-0,25-1.5 кОм ±5%\*  
 R2 - резистор С1-4-0,25-2.2 кОм ±5%\*

\*Значения резисторов для формирования извещения «Внимание»:

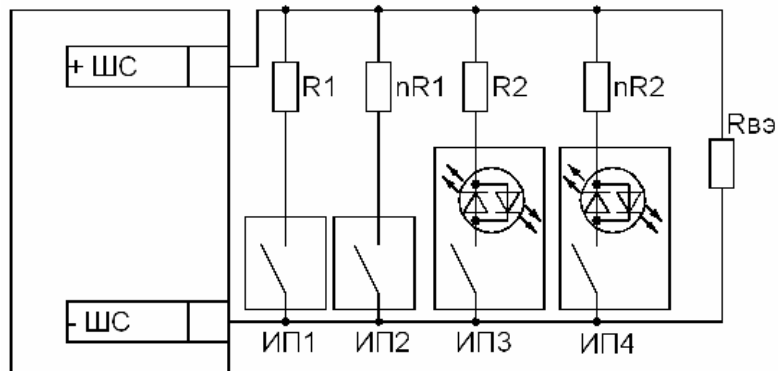
| Напряжение на извещателе в тревоге | Сопротивление резистора        |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 10В                                | Резистор С1-4-0,25-820 Ом ±5%  |
| 8В                                 | Резистор С1-4-0,25-1,5 кОм ±5% |
| 6В                                 | Резистор С1-4-0,25-1,8 кОм ±5% |
| 5 В                                | Резистор С1-4-0,25-2 кОм ±5%   |

### Схема цепей управления ЦУ соответствующих ШС



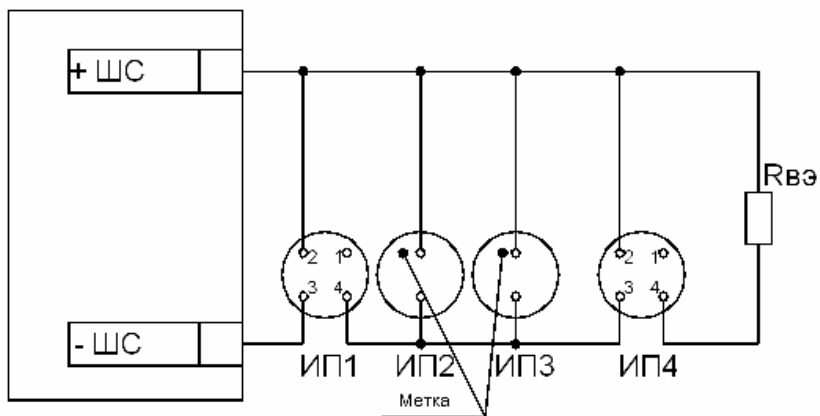
Rдоб - резистор С1-4-0,25-4,7 кОм ±5% .  
 устанавливается в корпусе на контактах выключателя SA или в непосредственной близости от него.

СИГНАЛ - 2/4 СИ



Выносной элемент: Rвэ - резистор С1-4-0,25-4,7 кОм ±5%  
 Включение извещателей типа “МАК-1” исп.01 (ИП1,ИП2) и  
 “МАК-1 исп.011 ”(ИП3,ИП4) (с замыкающими контактами)  
 Значение резисторов для формирования извещения «**Пожар**»:  
 R1 - резистор С1-4-0,25-560 Ом ±30%  
 R2 - резистор С1-4-0,25-560 Ом ±30%  
 для формирования извещения «**Внимание**»:  
 R1 - резистор С1-4-0,25-2,4 кОм ±5%  
 R2 - резистор С1-4-0,25-2,4 кОм ±5%

Включение активных (токопотребляющих) извещателей  
 СИГНАЛ- 2/4 СИ



Выносной элемент: Rвэ - резистор С1-4-0,25-4,7 кОм ±5%.  
 Включение извещателей типа “ИД-2”, “ИДТ-2”(ИП1,ИП4), “МАК-ДМ”  
 (ИП2,ИП3) для формирования извещения “**Пожар**”.

Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту - РЭ) распространяется на прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП «СИГНАЛ 2/4-СИ» (далее по тексту - прибор), предназначенный для организации систем пожарной и охранной сигнализации на объектах и содержит необходимые сведения для ознакомления с устройством прибора и особенностями его подготовки к работе, монтажа на объекте, эксплуатации и технического обслуживания, а также сведения о гарантийных обязательствах изготовителя прибора .

В настоящем РЭ приняты следующие сокращения:

- ШС - шлейф сигнализации;
- ИП - извещатель пожарный;
- ИО - извещатель охранный;
- ВЭ - выносной элемент ШС прибора;
- ОС - оповещатель световой;
- ОЗ - оповещатель звуковой;
- РТ – реле тревоги;
- РИП – резервный источник питания;
- ПЦН - пульт централизованного наблюдения;
- СПИ – система передачи извещений

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Прибор предназначен для приема и отображения извещений “Норма”, “Внимание”, “Пожар”, “Проникновение” и “Неисправность”, поступающих от пожарных и охранных извещателей по шлейфам сигнализации и управления звуковым и световым оповещателями, трансляции тревожных извещений на ПЦН, выдачи стартового импульса на приборы управления пуском систем пожаротушения, дымоудаления, оповещения.

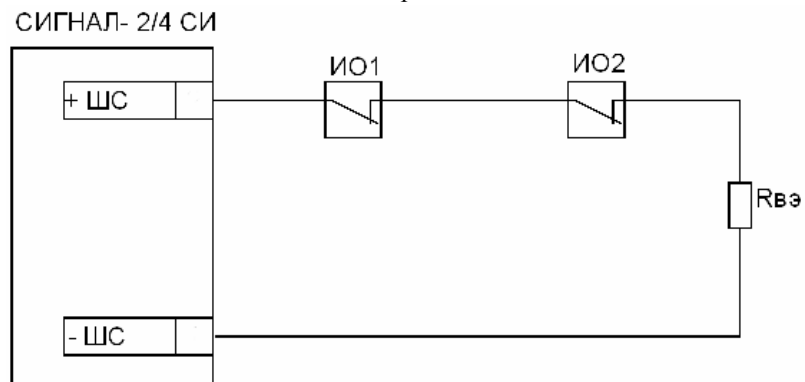
1.2 Прибор обеспечивает:

- непосредственно из меню прибора, задание режимов функционирования шлейфов, режимов включения реле с задержкой или без задержки;
- световую и звуковую индикацию извещений “Норма”, “Внимание”, “Пожар”, “Проникновение” и “Неисправность”;
- формирование стартового импульса на приборы управления пуском систем пожаротушения, дымоудаления, оповещения при пожаре;

- контроль исправности каждого ШС на обрыв и короткое замыкание;
- контроль исправности цепей внешних оповещателей звукового и светового;
- контроль вскрытия прибора;
- трансляцию извещения «Неисправность» размыканием цепи “НЕИС” при возникновении неисправности в любом ШС, неисправности цепей внешних оповещателей звукового и светового, вскрытии прибора или отсутствии питания прибора;
- трансляцию извещения «Пожар» замыканием цепи “ТЦН”;
- трансляцию извещения “Проникновение” на ПЦН размыканием цепи реле РТ, шлейфа работающего в режиме охраны;
- контроль и индикацию состояния встроенной аккумуляторной батареи, а также ее заряд в процессе эксплуатации;

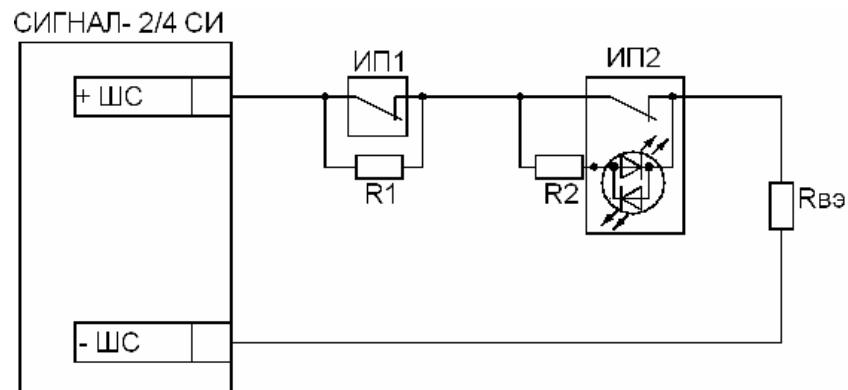
1.3 Рекомендуемые варианты схем включения в ШС прибора различных типов пожарных и охранных извещателей приведены в Приложениях Б.

Типовые схемы включения извещателей в ШС прибора  
Охранные ШС



Выносной элемент: Rвэ - резистор С1-4-0,25-4,7 кОм ±5%.

Пожарные ШС  
Включение пассивных извещателей



Выносной элемент: Rвэ - резистор С1-4-0,25-4,7 кОм ±5%

Включение извещателей типа “МАК-1” исп.01 (ИП1) и “МАК-1”(ИП2) исп.011 (с размыкающими контактами)

Значение резисторов для формирования извещения «Пожар»:

R1 - резистор С1-4-0,25-8,2 кОм ±5%

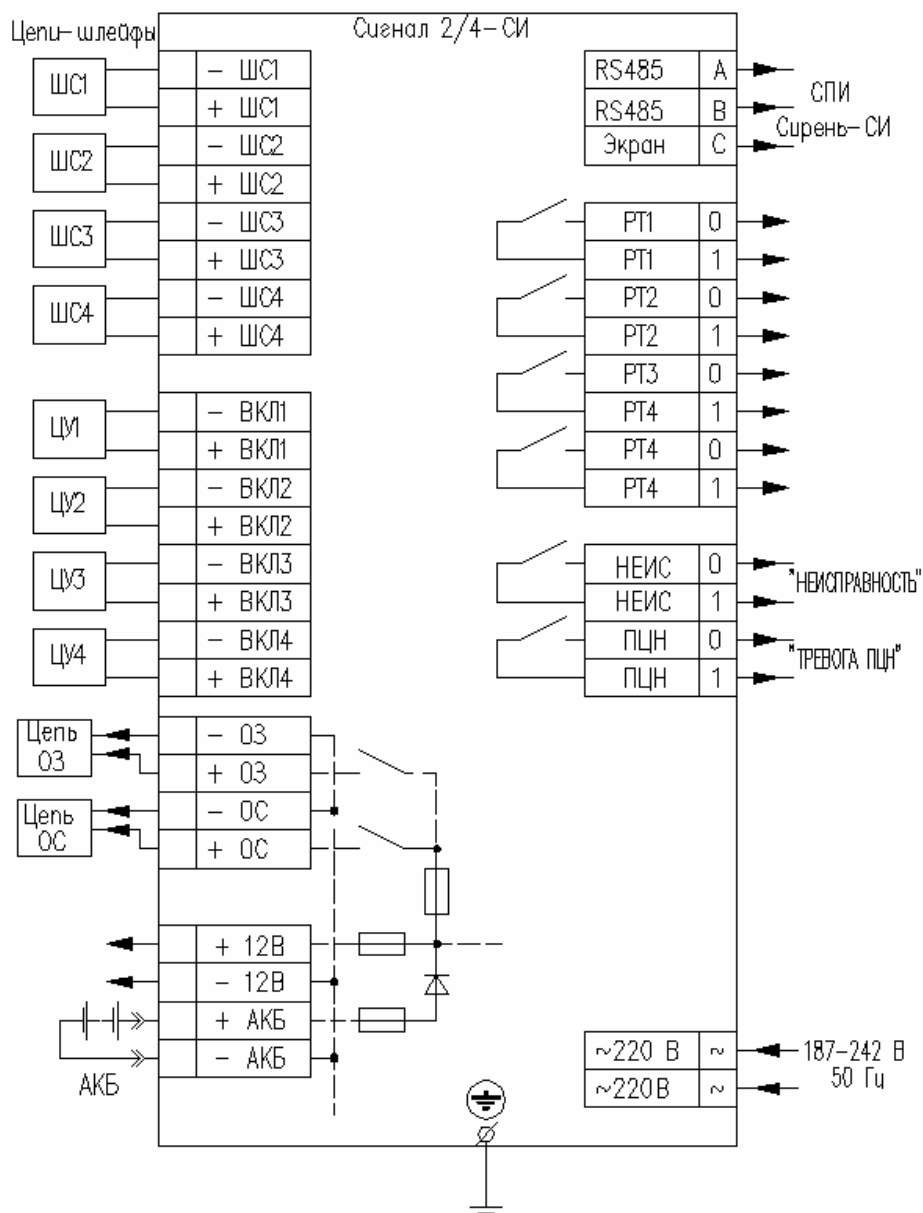
R2 - резистор С1-4-0,25-8,2 кОм ±5%

для формирования извещения «Внимание»:

R1 - резистор С1-4-0,25-4,7 кОм ±5%

R2 - резистор С1-4-0,25- 4,7 кОм ±5%

Приложение Б  
Схема подключения прибора



## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1 Габаритные размеры прибора, не более: 240 x 180 x 85 мм.
- 2.1.1 Размеры аккумуляторного отсека, мм, не менее 155x70x105
- 2.2 Масса прибора, не более 2 кг.
- 2.3 Степень защиты оболочки прибора по ГОСТ 14254 - IP20.
- 2.4 Прибор устойчив к воздействию температуры окружающего воздуха от минус 30 до плюс 50 °С и относительной влажности не более 93% при температуре плюс 40°С.
- 2.5 Прибор устойчив к воздействиям синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при амплитуде смещения не более 0,15 мм.
- 2.6 Электропитание прибора осуществляется:
- от сети переменного тока напряжением (220 +22-33) В, частотой 50 Гц;
  - от внешнего источника бесперебойного питания постоянного тока напряжением от 10,8В до 15В;
  - от аккумуляторной батареи, размещаемой в отсеке прибора, с номинальным напряжением 12 В, ёмкостью 7 А\*час;
- Потребляемая мощность в дежурном режиме от сети - не более 20 ВА.
- Потребляемый ток в дежурном режиме от встроенной аккумуляторной батареи или от источника постоянного тока, не более 0,29А, без учёта тока потребления оповещателями световым и звуковым.
- 2.7 При полностью заряженной встроенной аккумуляторной батарее прибор сохраняет работоспособность при отсутствии напряжения в сети переменного тока 220 В в течение 27 ч.
- 2.8 Прибор сигнализирует индикатором «АКБ»:
- отсутствие аккумуляторной батареи - отсутствием свечения индикатора;
  - разряженное состояние аккумуляторной батареи - прерывистым свечением индикатора;
  - заряженное состояние аккумуляторной батареи - непрерывным свечением индикатора.
- 2.9 При наличии питания от сети 220В осуществляет заряд АКБ током не более 0,2 А, напряжением до уровня не выше 13,8В;
- 2.10 Прибор сигнализирует индикатором «СЕТЬ»:
- наличие питания от сети 220 В и от аккумуляторной батареи 12В - свечением индикатора зелёным цветом;
  - отсутствие питания на одном из вводов 220 В или 12 В, неисправность шлейфов сигнализации, неисправность внешних цепей «ОС» и «ОЗ», вскрытие корпуса – прерывистым свечением индикатора «СЕТЬ» цветом при смешивании зелёного с красным .
- 2.11 Номинальные значения электрических параметров ШС прибора:
- напряжение холостого хода, не более 24 В;
  - ток короткого замыкания, не более 22,5 мА;
  - номинальное напряжение в ШС (20 ±4)В;

- активное сопротивление проводов ШС, не более 220 Ом;
- сопротивление утечки проводов для пожарного ШС, не менее 50 кОм;
- сопротивление утечки проводов для охранного ШС, не менее 20кОм;
- время обесточивания ШС при выполнении операции ОТБОЙ, секунды  $2 \pm 50\%$ .
- Допустимый суммарный ток, потребляемый пожарными извещателями в ШС в дежурном режиме, не более 3мА;
- Допустимый суммарный ток, потребляемый охранными извещателями в ШС в дежурном режиме, не более 1,8мА;

2.12 Минимальная длительность принимаемого извещения не более 0,5 секунды. При длительности извещения не более 0,2 секунды прибор сохраняет текущий режим работы.

2.13 Электрические параметры сигналов, коммутируемых цепями:

реле «РТ»:

- напряжение/ток , не более 250 В/4,0 А;
- род тока: переменный.
- напряжение/ток , не более 30 В/1,0 А;
- род тока: постоянный.

реле «ПЦН» и «НЕИС»:

- напряжение/ток , не более 250 В/0,1 А;
- род тока: переменный/ постоянный.

реле «ОС» и «ОЗ»:

- напряжение/ток , не более 15 В/1,0 А;
- род тока: постоянный.

2.14 Прибор обеспечивает подачу электропитания 12 В на выход «12В» для питания внешних устройств (пожарных, охранных извещателей, оповещателей):  
напряжением от 10,8В до 16В;  
током, не более 0,15А.

2.15 Время готовности прибора:

- при включении питания, не более 20 секунд.
- после нажатия кнопки сброс, не более 15 секунд.

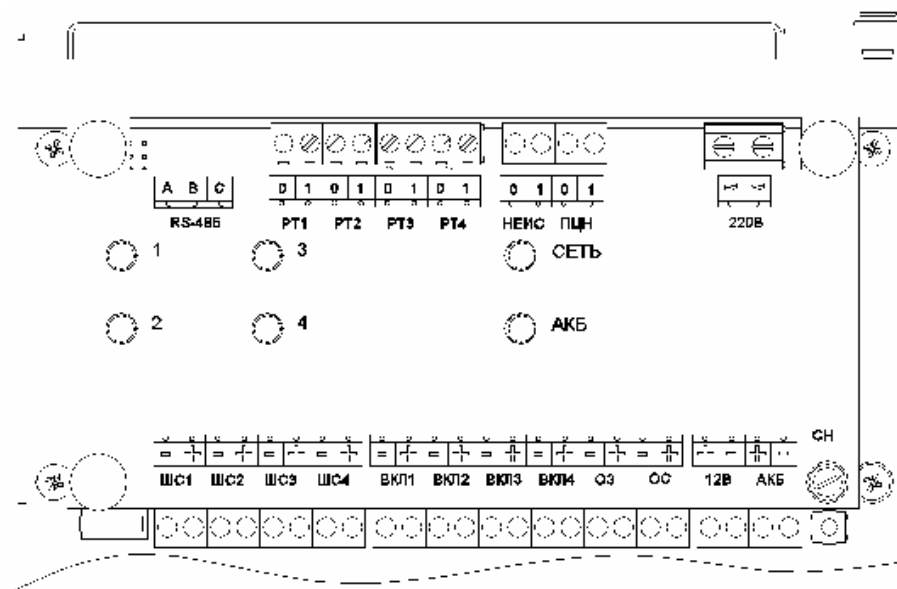
2.16 Прибор обеспечивает контроль целостности внешних цепей «ОС» и «ОЗ».

2.17 Обеспечивает контроль вскрытия корпуса.

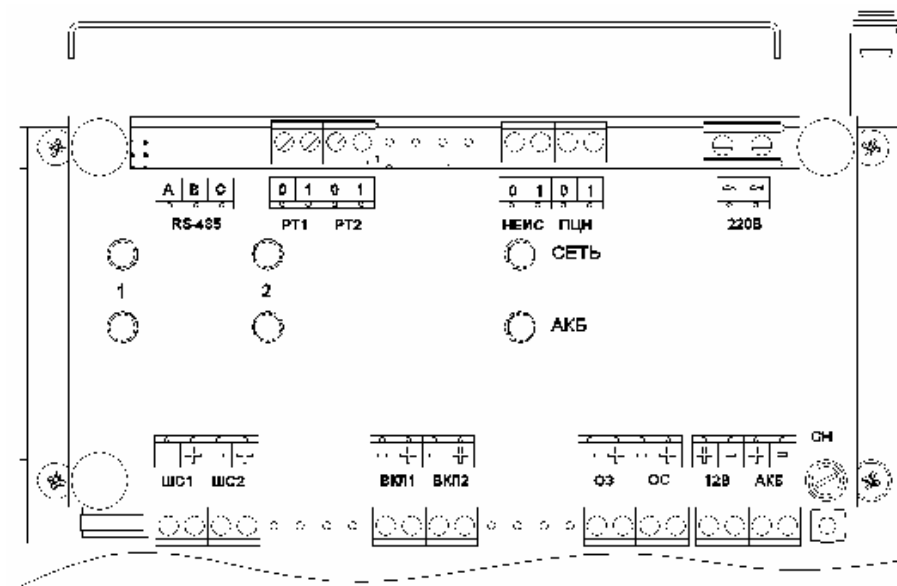
2.18 Прибор обеспечивает возможность задания режимов работы каждого ШС с пожарными или охранными извещателями.

2.19 При функционировании ШС с пожарными извещателями прибор принимает следующие извещения: “Норма”, “Внимание”, “Пожар” и осуществляет непрерывный контроль исправности ШС, обеспечивает задание режимов работы реле РТ с задержкой 30 секунд или без задержки от момента приёма тревожного извещения.

Приложение А  
Внешний вид панели прибора и размещения клемм подключения  
Сигнал-2/4СИ на 4 ШС



Сигнал-2/4СИ на 2 ШС



## 8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении правил и условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

8.2 Гарантийный срок хранения и эксплуатации устанавливаются 24 месяца со дня изготовления прибора.

8.3 Гарантийные обязательства прекращаются

- по истечению гарантийных сроков хранения или эксплуатации;
- при нарушении указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению.

Адрес изготовителя и организации гарантийного обслуживания прибора:

115230, г. Москва, Каширское шоссе, д. 1, корп. 2, «Специформатика-СИ»; телефон/факс - (499) 611-1586, 611-5085.

## 9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Условия транспортирования прибора в упаковке изготовителя должны соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150 только в закрытом железнодорожном, автомобильном, морском и речном транспорте, а также в отопляемых герметизированных отсеках самолетов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

9.2 Размещение и крепление в транспортных средствах упакованных приборов должно обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность ударов приборов друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

9.3 Транспортные средства и места хранения должны быть чистыми, не иметь цементной или другой пыли, а также не должны быть загрязнены активно действующими химикатами.

9.4 Хранение приборов в упаковке должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

9.5 В случае длительного хранения (больше 6 месяцев) приборы должны быть подвергнуты консервации в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014 вариант ВЗ-10, внутренняя упаковка должна производиться по ГОСТ 9.014 вариант ВУ-5.

## 10 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Рекламации направлять с обязательным приложением руководства по эксплуатации на прибор и акта с указанием параметра по которому вызвана неисправность прибора, по адресу: 115230, Москва, Каширское шоссе, дом 1, корп. 2, «Специформатика -СИ», телефон/факс: (499) 611-15-86, 611-50-85.

2.20 При функционировании ШС с охранными извещателями прибор принимает извещения - “Норма” и “Проникновение”.

2.21 Прибор рассчитан на непрерывную работу

2.22 Надежность прибора в условиях эксплуатации характеризуется следующими показателями:

- средняя наработка на отказ для ШС не менее 30000 часов;
- среднее время восстановления - не более двух часов.

Дополнительно для прибора исп. 04 мод. 06

-Прибор обеспечивает работу в составе системы передачи извещений по каналу связи RS 485 на удалённые информационные системы, с средствами вычислительной техники или в СПИ «СИРЕНЬ-СИ».

-Прибор поддерживает два протокола обмена:

- 1) универсальный протокол обмена MODBUS RTU;
- 2) специализированный протокол обмена СПИ «СИРЕНЬ-СИ».

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

#### 3.1 Комплект поставки

Комплект поставки приборов указан в таблице 1

Таблица №1

| Наименование  | Обозначение        | исполнение |     |     |        |
|---|--------------------|------------|-----|-----|--------|
|   |                    | -04/06     | -04 | -02 | -02/05 |
| Прибор ППКОП «СИГНАЛ2/4-СИ». В том числе:                   | КЛЯР.425513.002    | 1          | 1   | 1   | 1      |
| Ключ механического замка                                    | -                  | 2          | 2   | 2   | 2      |
| Соединитель   | КЛЯР.685621.001    | 1          | 1   | 1   | 1      |
| Соединитель   | КЛЯР.685621.001-1  | 1          | 1   | 1   | 1      |
| Выносной элемент ШС1...ШС4:<br>Резистор С1-4-0,25-4,7кОм±5% | АПШК.434110.001ТУ  | 8          | 8   | 4   | -      |
| Выносной элемент ОС, ОЗ:<br>Резистор С1-4-0,25-1,2 кОм±5%   | АПШК.434110.001ТУ  | 2          | 2   | 2   | -      |
| Дополнительный элемент:<br>Диод 1N5400                      |                    | 4          | 4   | 4   | -      |
| Розетка кабельная<br>2EDGK-5.08-03-14                       |                    | 1          | -   | -   | 1*     |
| Устройство сопряжения УС-СИ                                 | КЛЯР.425641.007    | 1          | -   | -   | 1*     |
| Руководство по эксплуатации                                 | КЛЯР.425513.002 РЭ | 1          | 1   | 1   | 1      |

\* - по заказу

### 4 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 К эксплуатации прибора допускаются лица, изучившие настоящий документ и имеющие необходимую квалификацию.

4.2 При эксплуатации прибора необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей»

### 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 01049-2-1 «СИГНАЛ 2/4-СИ» исп. \_\_\_\_\_

количество шлейфов сигнализации \_\_\_\_\_

заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ 4372-001-49956276-04 и признан годным для эксплуатации.

М.П.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_



«F\*» -периодическое с частотой 1 Гц формирование сигнала трижды за пол-периода, а затем пол периода пауза;  
«F/2» -периодическое следование сигнала с частотой 0,5 Гц  
«1/4F» -периодическое следование сигнала с частотой 0,5 Гц, при наличии сигнала  $\frac{1}{4}$  периода;  
«3/4F» -периодическое следование сигнала с частотой 0,5 Гц, при наличии сигнала  $\frac{3}{4}$  периода;  
«FR» -периодическое следование сигнала с частотой 1 Гц, при наличии смещения красного цвета с зелёным цветом;  
«+ / F» -наличие свечения индикатора зелёным цветом или периодическое свечение индикатора зелёным цветом при заряде АКБ.  
«Норма» - свечение зелёным индикатора ШС;  
«Тревога» - свечение красным индикатора ШС;  
«сеть тревога» обозначает, что световой индикатор «СЕТЬ» принимает красный цвет свечения в соответствии с таблицей 2.

При приёме 2-х и более извещений отображение осуществляется в порядке старшинства приоритетов.

Порядок приоритетов извещений, начиная со старшего приоритета:

- Пожар;
- Проникновение;
- Внимание;
- Неисправность ШС;
- Неисправность цепей внешних оповещателей;
- Вскрытие прибора;
- Взятие под охрану;
- Дежурный режим.

## 6.7 Действия оператора

Постановка под охрану и снятие с охраны ШС осуществляется выносными переключателями. Сброс тревоги проникновения осуществляется снятием ШС с охраны.

Снятие с охраны ШС транслируется размыканием цепи реле РТ:

- В режиме Охранный ШС с тактикой постановки «Закрытая дверь» на время не менее 4 секунды ;
  - В режиме Охранный ШС с тактикой постановки «Открытая дверь» на всё время до перехода ШС в дежурный режим.
- Сброс пожарных тревог осуществляется кнопкой «СН».

## 5 ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ

5.1 Перед установкой и монтажом прибора проверьте его комплектность, убедитесь, что прибор не имеет механических повреждений.

Соедините винт заземления прибора с контуром защитного заземления здания.

Соберите схему подключения прибора в соответствии с приложением Б.

В конце ШС установите резисторы сопротивлением 4,7 кОм ( $\pm 5\%$ ) из комплекта поставки прибора.

Непосредственно, на контактах подключения оповещателей установите резисторы сопротивлением 1,2 кОм ( $\pm 5\%$ ) и диоды из комплекта поставки прибора.

При подключении аккумуляторной батареи, строго соблюдайте полярность, клеммный наконечник АКБ красного цвета соедините с клеммой “+” АКБ.

Первоначальные, заводские установки режимов работы шлейфов и выходных реле следующие:

- все шлейфы пожарные;
- реле РТ без задержки включения на 30 секунд.

Прибор обеспечивает следующие режимы работы ШС (входы прибора):

- 1) Пожарный ШС;
- 2) Пожарный ШС с включенным алгоритмом помехоустойчивости;
- 3) Охранный ШС;
- 4) Охранный ШС с тактикой постановки «Открытая дверь»;
- 5) Охранный ШС с тактикой постановки «Закрытая дверь»;
- 6) Охранный ШС ведомый (зависимый от ШС1).

Прибор обеспечивает следующие режимы работы реле РТ (выходы прибора):

- 1) включение реле РТ с задержкой 30 секунд от момента приёма тревожного извещения, для пожарных ШС, включение реле ОЗ с задержкой 20 секунд от момента приёма тревожного извещения, для охранных ШС;
- 2) включение реле РТ без задержки, для пожарных ШС, включение реле ОЗ без задержки, для охранных ШС.

Просмотр режимов работы и просмотр с возможностью изменения режимов работы, по каждому ШС, независимо друг от друга, осуществляются из меню прибора.

5.2 Перевод прибора в режим работы в меню.

Последовательность действий:

- 1) Установите выносные выключатели (далее – тумблеры) в цепях управления ВКЛ1... ВКЛ4 шлейфами ШС1...ШС4 в положение ВЫКЛ, что соответствует замкнутому состоянию цепи с резистором 4,7кОм. При отсутствии выносных тумблеров, установите, непосредственно на клеммы «ВКЛ1», «ВКЛ2», «ВКЛ3», «ВКЛ4», резисторы 4,7кОм.

Таблица 2.

| Режимы работы прибора                                     | Состояние индикаторов |            |      |       |          | Состояние цепей |    |    |     |      |
|---|-----------------------|------------|------|-------|----------|-----------------|----|----|-----|------|
|   | Световой              |            |      |       | Звуковой | ОС              | ОЗ | РТ | ПЦН | НЕИС |
|   | Норма ШС              | Тревога ШС | Сеть | АКБ   |          |                 |    |    |     |      |
| Ожидание  | -                     | -          | -    | -     | -        | -               | -  | -  | -   | +    |
| Дежурный режим, все пожарные ШС                           | +                     | -          | +    | +     | -        | -               | -  | -  | -   | +    |
| Дежурный режим с охраняемыми ШС: пожарный ШС, охранный ШС | +                     | -          | +    | +     | -        | +               | -  | -  | -   | +    |
| Неисправность цепей ШС                                    | FR                    | -          | +    | +     | F*       | -               | -  | -  | -   | -    |
| Неисправность цепей ОС, ОЗ                                | +                     | -          | FR   | +     | F        | -               | -  | -  | -   | -    |
| Неисправность Открыт прибор                               | +                     | -          | FR   | +     | 1/4 F    | -               | -  | -  | -   | -    |
| Внимание  | -                     | F          | +    | +     | 3/4F     | F/2             | -  | -  | -   | +    |
| Пожар   | -                     | +          | +    | +     | +        | 2F              | +  | +  | +   | +    |
| Взятие охрана   | F                     | -          | +    | +     | -        | F               | -  | -  | -   | +    |
| проникновение   | -                     | +          | +    | +     | F        | F               | +  | -  | -   | +    |
| Норма питания   |                       |            | +    | +/- F | -        |                 |    |    |     | +    |
| Неисправность питания 220В                                |                       |            | FR   | +     | -        |                 |    |    |     | -    |
| Неисправность питания АКБ                                 |                       |            | FR   | -     | -        |                 |    |    |     | -    |

Примечание:

- 1) в таблице 2 приняты следующие обозначения:  
 «+» - наличие сигнала (свечение индикатора, замкнутая цепь, протекание тока и т.д.);  
 «-» - отсутствие сигнала;  
 «2F» - периодическое следование сигнала с частотой 2 Гц  
 «F» - периодическое следование сигнала с частотой 1 Гц;

Далее по тексту соответствие:

Установить тумблеры ВКЛ1...ВКЛ4 в положение ВЫКЛ - замкнуть цепь резистором 4,7кОм; Установить тумблеры ВКЛ1...ВКЛ4 в положение ВКЛ - разомкнуть цепь, снять резистор 4,7кОм или замкнуть этот резистор накоротко;

2) Выполнить два связанных действия:

а) Подать питание на прибор;

б) Не позднее 3-х секунд от подачи питания на прибор нажать и отпустить кнопку «СН» на лицевой панели прибора. Прибор переходит в работу в меню.

Признаком работы прибора в меню, в подразделе «режимы ШС», является, циклическое с частотой 1 Гц, переключение цвета свечения на лицевой панели прибора одновременно всех индикаторов, с красного на зелёный цвет.

Признаком работы прибора в меню, в подразделе «режимы реле РТ/ОЗ», является непрерывное свечение красным цветом одновременно всех индикаторов на лицевой панели прибора.

3) Переход между подразделами для всех ШС: «режимы ШС», «режимы реле РТ», осуществляется нажатиями кнопки «СН» при всех выносных тумблерах ВКЛ1...ВКЛ4, установленных в положение ВЫКЛ.

4) Выбрать один ШСх для просмотра или коррекции режимов. Где, х - номер ШС от 1 до 4.

Установить тумблер ВКЛ х соответствующего ШСх в положение ВКЛ. При этом кнопка «СН» будет выполнять коррекцию только по выбранному ШСх.

На лицевой панели прибора индикатор, соответствующий ШСх, включается по следующему правилу:

а) в подразделе «режимы ШС»

На фоне циклического, с частотой 1 Гц, переключения цвета свечения индикаторов АКБ, СЕТЬ и выключенных остальных шлейфных индикаторов .

- красный непрерывный - соответствует варианту №1 Пожарный ШС;

- красный мигающий - соответствует варианту №2 Пожарный ШС с включенным алгоритмом помехоустойчивости;

Где термин «мигающий» обозначает циклическое, с частотой 1 Гц, включение и выключение индикатора.

- зелёный непрерывный - соответствует варианту №5 Охранный ШС с тактикой постановки «Закрытая дверь»;

- зелёный мигающий - соответствует варианту №4 Охранный ШС с тактикой постановки «Открытая дверь»;

- циклическое, с частотой 1 Гц переключение цвета с зелёного на красный - соответствует варианту №6 Охранный ШС ведомый (зависимый от ШС1, только если ШС1 в любом из охранных режимов );

- мерцание индикатора зелёным цветом – соответствует варианту №3 Простой охранный ШС.

чается в режим свечения периодическим красным цветом, включается звуковой сигнал периодически прерываемый короткой паузой.

В случае приема прибором извещения “Пожар” шлейфный индикатор данного ШС переключается в непрерывный режим свечения красным цветом, включается звуковой сигнал и, замыкается цепь контактов реле РТ, а также замыкается цепь контактов группового реле “ПЦН”

6.4 При возникновении в ШС неисправности шлейфный индикатор данного ШС переключается в прерывистый режим свечения смешанного красного цвета с зелёными цветами, включается периодический с частотой 1 Гц звуковой сигнал трижды за полпериода, а затем пол периода пауза, размыкается цепь “НЕИС” .

**Примечание:** Указанная цепь реле “НЕИС” размыкается также и в случае полного отключения питания прибора.

6.5 В случае приема прибором извещения “Проникновение” из любого “охранного” ШС оптический индикатор этого шлейфа включается в режим свечения красным цветом, при этом также включается звуковой сигнал и размыкается цепь контактов реле РТ. Управление ОС и ОЗ осуществляется в соответствии с таблицей 2.

Где термин «мерцание» обозначает кратковременное, проблесковое включение индикатора с высокой частотой повторения, выше 10 Гц.

При необходимости изменить режим работы ШС, необходимо нажать и отпустить кнопку «СН». Повторять нажатия кнопки до достижения необходимого режима.

б) в подразделе «режимы реле РТ/ОЗ»

Признаком работы прибора в меню, в подразделе «режимы реле РТ/ОЗ» является красное свечение индикаторов АКБ, СЕТЬ и остальных шлейфных индикаторов.

Если шлейф настроен как пожарный, то задержка включения распространяется на реле «РТ».

Если шлейф настроен как охранный, то задержка включения распространяется на реле «ОЗ». В режиме шлейфа «простой охранный» задержка включения реле «ОЗ» всегда отсутствует.

- зелёный непрерывный - соответствует варианту №1 включение реле с задержкой от момента приёма тревожного извещения;

- зелёный мерцающий - соответствует варианту №2 включение реле без задержки от момента приёма тревожного извещения.

При необходимости изменить режим работы реле, необходимо нажать и отпустить кнопку «СН». Повторять нажатия кнопки до достижения необходимого режима.

Для прибора исп. 04 мод. 06 дополнительно:

Ведена функция передачи извещений по каналу связи RS 485 на удалённые информационные системы по протоколам обмена MODBUS RTU или СПИ «СИРЕНЬ-СИ».

Выбор протокола обмена осуществляется после выполнения действий, описанных в подпунктах 2а), 2б), в дополнительном подразделе «Протокол обмена» режима меню.

Признаком работы прибора в меню, в подразделе «Протокол обмена», является отсутствие свечения всех шлейфных индикаторов на лицевой панели прибора.

Установкой переключки на контакты А и С ввода RS485 включается отображение варианта настройки прибора:

-Одновременное вспыхивание красным цветом индикаторов СЕТЬ, АКБ сигнализирует, что прибор настроен на протокол обмена совместимый с СПИ «СИРЕНЬ-СИ».

-Попеременное вспыхивание красным цветом индикаторов СЕТЬ, АКБ сигнализирует, что прибор настроен на протокол обмена MODBUS RTU. Скорость передачи 9600. Адрес обмена 10.

Изменение варианта настройки осуществляется нажатием кнопки «СН» в режиме отображения.

Для выхода в следующий подраздел необходимо снять перемычку с контактов А и С на вводе RS-485 и нажать и отпустить кнопку «СН». На лицевой панели изменится индикация на следующий режим.

Заводские настройки прибора:

-установлен протокол обмена, совместимый с СПИ «СИРЕНЬ-СИ».

Перенастройка с долговременным запоминанием параметров протокола обмена MODBUS RTU, скорость передачи, адрес обмена осуществляется командами от средств вычислительной техники с помощью программного приложения непосредственно через клеммы RS-485 прибора.

5) Выход из меню в нормальный режим работы происходит через 2 минуты после последнего обращения к органам управления или при выключении прибора с последующим включением без нажатия кнопки «СН» в течении первых 3 секунд.

Выбранные в меню режимы работы сохраняются при длительном (до 3 лет) пребывании прибора в отключенном состоянии.

## 6 ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1 Описание состояний и режимов работы прибора

Для охранных шлейфов, при подключенном резисторе 4,7 кОм в цепь «ВКЛ» для выбранного ШС прибор находится в режиме «Ожидание» - не принимает извещения из ШС.

При разомкнутой цепи «ВКЛ» или закороченном резисторе 4,7 кОм, для выбранного ШС прибор переходит в дежурный режим – контролирует соответствующий ШС на исправность и осуществляет приём из него извещений.

Внимание! При эксплуатации прибора замыкание/размыкание цепи «ВКЛ» осуществлять с помощью устройств санкционированного доступа к приборам охранно-пожарной сигнализации, например шифрустройство ШУ2.

Для пожарных шлейфов выключение невозможно. Не используемые шлейфы должны быть установлены в дежурный режим путём установки выносных резисторов непосредственно на клеммы.

6.2 В зависимости от принимаемого извещения и функционального назначения ШС, прибор может находиться в следующих режимах работы каждого ШС.

6.2.1 Для ШС, работающего в режиме «пожарный», прибор осуществляет контроль на исправность ШС и принимает извещения «Дежурный режим», «Внимание», «Пожар».

Выходное реле РТ осуществляет замыкание цепи РТ при приёме извещения «Пожар».

Выходное реле РТ имеет два режима замыкания цепи РТ: с задержкой в 30 секунд; без задержки, относительно момента приёма извещения «Пожар».

Переход из режима «Неисправность», «Внимание» в «Дежурный режим» осуществляется при восстановлении в ШС тока и напряжения, соответствующих извещению «Дежурный режим».

6.2.2 Для ШС, работающего в режиме «охранный», прибор осуществляет контроль на исправность ШС и принимает извещения «Дежурный режим», «Проникновение». Размыкание цепи «ВКЛ» для данного ШС переводит прибор из режима «Ожидание» в режим «Охрана». В случае приёма прибором из ШС извещения «Проникновение» или снятие ШС с охраны замыканием цепи «ВКЛ» резистором 4,7 кОм прибор формирует режим тревога. Сброс тревоги проникновение осуществляется переводом в режим «Ожидание» на время не менее 4 секунды.

6.2.3 Для прибора предусмотрены три тактики перехода в режим «Охрана».

6.2.3.1 Переход в режим «ОХРАНА» сразу за размыканием цепи «ВКЛ».

6.2.3.2 При тактике «с открытой дверью» после размыкания цепи «ВКЛ» выполняется следующая последовательность действий для перехода в режим «Охрана»:

1) ожидание извещения «Проникновение» (ожидание открытия двери);

2) приём извещения «Проникновение» (открыта дверь), на приборе мигание индикатора ШС ТРЕВОГА и периодическое замыкание цепи «ОС»;

3) ожидание извещения «Норма» (окончательное закрытие двери);

4) в режиме «Норма» прибор выдерживает паузу не более 10 секунд и переходит в режим «Охрана». В режиме «Охрана» цепь «РТ» замкнута. В режиме «Проникновение» и остальных режимах цепь «РТ» разомкнута.

6.2.3.3 При тактике «с закрытой дверью» после размыкания цепи «ВКЛ» переход прибора в режим «Охрана» осуществляется с задержкой до 30 секунд. Однако время перехода уменьшается, если за 30 секунд выполняется последовательность действий, приведённая в пункте 6.2.3.2 настоящего руководства.

В режиме «Охрана» цепь «РТ» замкнута. При снятии режима «Охрана» цепь «РТ» размыкается на время не менее 4 секунды, при приёме извещения «Проникновение» цепь «РТ» размыкается до снятия с «Охраны».

6.2.4 Для ШС2 при назначении его как «зависимый от ШС1» переход в режим «Охрана» осуществляется только при условии, что ШС1 перешёл в режим «Охрана».

Перевод в режим «Охрана» для двух ШС осуществляется размыканием цепи «ВКЛ1».

При приёме извещения «Проникновение» из ШС2 в режиме «Охрана» прибор переходит в режим «Проникновение» сразу по двум шлейфам.

6.2.5 В охранном ШС с тактиками «с открытой дверью» или «с закрытой дверью» при переходе из режима «Охрана» в режим «Проникновение», можно задать задержку включения «ОЗ» равную 20-ти секундам (см. п. 5.2).

6.2.6 Соответствие режимов работы прибора состоянию оптических индикаторов и цепей управления для выбранного ШС (цепи – «РТ») и цепей общего назначения («ОС», «ОЗ», «ПЦН», «НЕИС») указано в таблице 2.

6.3 В случае приема прибором из любого «пожарного» ШС извещения «Внимание» шлейфный оптический индикатор состояния данного ШС переключится