

# Гранд МАГИСТР

(версия 2)

П Р И Б О Р  
П Р И Ё М Н О - К О Н Т Р О Л Ь Н Ы Й О Х Р А Н Н О - П О Ж А Р Н Ы Й  
Н Е М О Д У Л Ь Н О Г О Т И П А

2А, 4А, 8А,

Обновленная версия с улучшенным функционалом



Соответствует  
ГОСТ Р  
53325-2012

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ  
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

П А С П О Р Т

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ОСОБЕННОСТИ ПРИБОРА.....	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	4
2. ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ.....	4
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	6
5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	6
6. ВНЕШНИЙ ВИД И ИСПОЛНЕНИЯ ПРИБОРА.....	6
7. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ЭЛЕКТРОМОНТАЖ ПРИБОРА.....	8
8. КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИБОРА.....	8
8.1. Включение режима программирования.....	8
8.2. Заводская программная конфигурация прибора.....	8
8.3. Программируемые функции прибора.....	9
9. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ПРИБОРА.....	11
9.1. Управление ШС с клавиатуры или ключами ТМ.....	11
9.2. Режим «Блокировка».....	12
9.3. Режим «Звук отключен».....	12
9.4. Режим «Тест».....	12
9.5. Режимы работы прибора.....	12
9.6. Управление выходами оповещения и реле.....	13
9.7. Пояснение светодиодной индикации.....	14
9.8. Расшифровка сигналов причины неисправности.....	14
9.10. Описание программируемых тактик.....	14
9.11. Перезагрузка прибора.....	15
10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	15
11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.....	16
12. МАРКИРОВКА.....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	17
Габаритные и крепежные размеры.....	22
ПАСПОРТ.....	24

ППКОП «Гранд МАГИСТР» ТУ 4372-001-70515668-03

**Сертификат соответствия техническому регламенту:**

**№ ЕАЭС RU С-RU.ПБ68.В.00104/20** срок действия до 29.10.2025 г.

Показатели надежности:

1. Закон распределения времени безотказной работы - экспоненциальный.

2. Средняя наработка на отказ прибора - не менее 40000 ч, что соответствует вероятности безотказной работы 0,98 в дежурном режиме. Критерием отказа является несоответствие прибора требованиям соответствующих пунктов ТУ.

3. Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложному срабатыванию для прибора, находящегося в дежурном режиме - не более 0,005 за 1000 ч.

4. Среднее время восстановления работоспособного состояния прибора при проведении ремонтных работ - не более 60 мин.

5. Срок службы прибора - не менее 10 лет. Критерием предельного состояния прибора является технико-экономическая целесообразность его эксплуатации, определяемая экспертным путем.

**ОСОБЕННОСТИ ПРИБОРА**

- **Исполнения по количеству контролируемых ШС: 2, 4, 8.**
- **Удобное определение типа неисправности с помощью светозвуковых сигналов.**
- **Встроенная клавиатура со светодиодной индикацией состояния ШС.**
- **Постановка и снятие ШС кнопками с клавиатуры, ключами Touch Memory.**
- **Программирование прибора с помощью клавиатуры в любое время и в любом месте.**
- **Перезапуск прибора без отключения питания.**
- **Гибкое программирование функций каждого ШС (типы «Пожарный», «Охранный» с возможностью объединения в разделы).**
- **До 4 разделов для групповой постановки/снятия ШС на контроль.**
- **Программируемая тактика работы охранных ШС:**
  - «Задержка на ВЫХОД» 15, 30, 45, 60 секунд;
  - «Задержка на ВЫХОД с открытой дверью»;
  - «Задержка на вход»;
  - «Тихая тревога»;
  - «Автоперезвятие»;
- **Организация двухпорогового и однопорогового режимов работы любого пожарного ШС по тактике «Перезапрос».**
- **Сброс питания с 4-проводных пожарных извещателей.**
- **Три программируемых реле ПЦН «сухой контакт» (типы «Пожар», «Охрана/Тревога», «Неисправность», «Не используется» с привязкой к отдельным ШС).**
- **Три выхода «открытый коллектор» для внешнего оповещения с алгоритмами включения «Световое оповещение», «Сирена постоянно», «Сирена 2Гц», «Табло ВЫХОД включено», «Табло ВЫХОД выключено», «Речевое оповещение»).**
- **Контроль цепей выносных оповещателей на обрыв в выключенном состоянии и короткое замыкание в выключенном и включенном состоянии выхода.**
- **Контроль вскрытия корпуса.**
- **Рабочее сетевое напряжение от 130 до 280 В.**
- **Встроенный РИП (аккумуляторная батарея 12В / 2,2 А\*ч)**
- **Возможность подключения внешнего РИП 12 В с контролем сигнала «Неисправность»**

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Настоящее техническое описание предназначено для изучения принципа работы и эксплуатации прибора приемно-контрольного охранно-пожарного "Гранд МАГИСТР А" (версия 2) исполнений на 2, 4, 8, контролируемых ШС ТУ 4372-001-70515668-03 (далее прибор).

Сокращения, применяемые в тексте данного документа:

**ШС** – шлейф сигнализации;

**ШОС** – шлейф охранной сигнализации;

**ШПС** – шлейф пожарной сигнализации;

**ПЦН** – пульт централизованного наблюдения;

**ТМ** – стандарт Touch Memory;

1.2. Прибор предназначен для контроля шлейфов сигнализации с установленными в них охранными, пожарными извещателями, а так же выдачи тревожных извещений и управления выносными оповещателями. Цепи всех оповещателей контролируются на обрыв и короткое замыкание.

1.3. Прибор оснащен встроенным устройством, фиксирующим вскрытие корпуса – «тампер».

1.4. Прибор оснащен встроенной клавиатурой со светодиодной индикацией для управления и отображения состояния ШС.

1.5. Программирование параметров прибора осуществляется с клавиатуры посредством комбинаций нажатий кнопок и светодиодной визуализации без использования дополнительных устройств в любое время и в любом месте.

1.6. Питание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В и от встраиваемого внутри прибора аккумулятора 12 В емкостью 2,2 А\*ч.

1.7. Прибор предназначен для установки внутри помещения и рассчитан на круглосуточный режим работы.

1.8. Конструкция прибора не предусматривает его использование в условиях агрессивных сред, пыли, а также во взрывоопасных помещениях.

1.9. В конструкции прибора используются комплектующие изделия и материалы, не содержащие радиоактивных веществ и драгоценных металлов.

## 2. ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ

Прибор обеспечивает выполнение следующих функций:

- контроль ШС с охранными или пожарными извещателями;
- контроль цепей ШПС на обрыв и короткое замыкание;
- ручное управление любым ШС с помощью кнопок на клавиатуре, либо ключами Touch Memory;
- отображение световой, звуковой информации по каждому ШС;
- передачу на ПЦН с помощью реле о проникновении, пожаре или неисправности;
- включение внешнего светового и звукового оповещения;
- преимущественную регистрацию и передачу на ПЦН извещения о пожаре или тревоге по отношению к другим сигналам;
- подачу на внешнюю нагрузку напряжения 12 В;
- блокировку случайного снятия с контроля ШПС кнопками с клавиатуры;
- контроль цепей выносных оповещателей на обрыв и короткое замыкание;
- автоматический переход на питание аккумулятора при пропадании напряжения сети 220 В и обратное переключение при восстановлении сети 220В с обеспечением заряда аккумулятора;
- при разряде аккумулятора до 9,5 В прибор осуществляет отключение аккумулятора для исключения глубокого разряда;
- сохранение всей информации при полном обесточивании прибора и восстановление предыдущего состояния прибора при восстановлении питания;

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество ШС (зависит от исполнения)	2, 4, 8			
Количество разделов для группового взятия на ШС контроль	2			
Количество реле ПЦН с перекидным контактом	1			
Количество реле ПЦН с нормально разомкнутым контактом	2			
Количество выходов для подключения оповещателей «Сирена»	1			
Количество выходов для подключения оповещателей «Световое»	1			
Количество выходов для подключения оповещателей «Табло ВЫХОД»	1			
Напряжение питания от сети переменного тока частотой 50 Гц Тип встраиваемого аккумулятора	130...280 В 12 В / 2,2 А*ч			
Максимальный ток, потребляемый прибором (без учета внешней нагрузки по цепи 12) в дежурном режиме от внутреннего резервного аккумулятора, не более: 2А 4А 8А	0,110 А 0,115 А 0,120 А			
Напряжение, выдаваемое прибором на внешнюю нагрузку	12 ± 2 В			
Суммарный ток внешней нагрузки по цепи 12 В: - при наличии внешнего РИП, не более - при отсутствии внешнего РИП, не более	1 А 0,3 А			
Напряжение на клеммах ШС и токи соответствующих состояний:				
Сопrotивление шлейфа	Напряжение на шлейфе	Ток, потребляемый шлейфом	Соответствующее состояние ШПС	Соответствующее состояние ШОС
Ниже 0,2 кОм	0...3,5 В	20...17,5 мА	Неисправность	Тревога
0,22...1,1 кОм	3,5...11,0 В	16...10 мА	Пожар	
1,5 ... 2,4 кОм	11,7...14,5 В	7,8 ...6 мА	Внимание	
2,8...8,4 кОм	14,6...17,6 В	5,2...2,1 мА	Норма	Норма
9...11 кОм	17,9...18,3 В	2...1,6 мА	Внимание	Тревога
12...14 кОм	18,30...18,6 В	1,5...1,3 мА	Пожар	
Выше 15 кОм	18,6...20 В	1,2...0 мА	Неисправность	
Сопrotивление оконечного резистора	7,5 кОм			
Время реакции на нарушение шлейфа	300 мс			
Врем обесточивания всех ШС при взятии на контроль любого ШПС, не менее	5 секунд			
Максимальное количество ключей Touch Memory на каждый ШС	8 шт.			
Напряжение на выходе для подключения светодиодного индикатора ТМ	3,3 В			
Максимальная длина линии для подключения считывателя ключей Touch Memory	40 м.			
Параметры переключаемой группы контактов реле ПЦН	~120 В/ 1 А; =24 В/2 А			
Диапазон рабочих температур	от -30 до 55 °С			
Масса без аккумулятора, не более	0,7 кг			
Габаритные размеры, не более	200x187x65 мм			

3.1. Прибор устойчив к воздействию электромагнитных помех, распространяющихся по проводам и проводящим конструкциям (кондуктивным помехам) и соответствует нормам УК1-УК5 со степенью жесткости не ниже 2 по ГОСТ Р 50009 при качестве функционирования по ГОСТ 29073 и ГОСТ 29280.

3.2. Прибор устойчив к воздействию электромагнитных помех, распространяющихся в пространстве (излучаемым помехам) и соответствует нормам УП1 (степень жесткости 2) и УП2 (степень жесткости 2) по ГОСТ Р 50009 при качестве функционирования по ГОСТ 29073 и ГОСТ 29280.

3.3. Напряжение помех, создаваемых прибором в проводах и проводящих конструкциях, не превышает значение нормы ИК1 по ГОСТ Р 50009.

3.4. Напряженность поля помех, создаваемых прибором, не превышает значение нормы ИП1 по ГОСТ Р 50009.

#### 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 1

Наименование	Кол.	Примечание
ППКОП «Гранд МАГИСТР А» (версия 2);	1	Исполнение по количеству ШС зависит от заказа.
Техническое описание - паспорт	1	
Резистор –0,125 Вт-7,5 кОм ± 5 %	2, 4, 8	Количество зависит от исполнения прибора (пакет с набором диодов и резисторов находится в развороте технического описания)
Диод 1N4148	3	

#### 5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. При работе с прибором следует соблюдать "Правила технической эксплуатации и правила техники безопасности для электроустановок до 1000 В".

5.2. Основным источником опасности прибора являются клеммы и контакты подвода питающего напряжения 220В и цепи на источнике питания.

5.3. Монтаж, установку, техническое обслуживание производить при отключенном сетевом напряжении от прибора!

5.4. Запрещается использовать предохранители, не соответствующие номинальному значению!

#### 6. ВНЕШНИЙ ВИД И ИСПОЛНЕНИЯ ПРИБОРА

6.1. Прибор охранно-пожарной сигнализации «Гранд МАГИСТР А» (версия 2) выпускается в следующих конструктивных исполнениях:

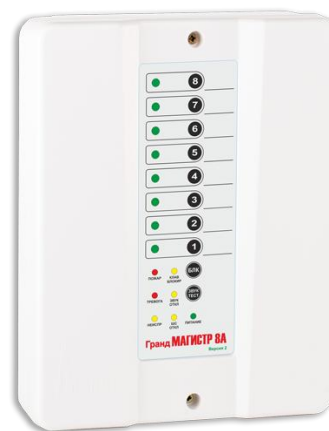
- Гранд МАГИСТР 2А – 2 шлейфа сигнализации;
- Гранд МАГИСТР 4А – 4 шлейфа сигнализации;
- Гранд МАГИСТР 8А – 8 шлейфов сигнализации;



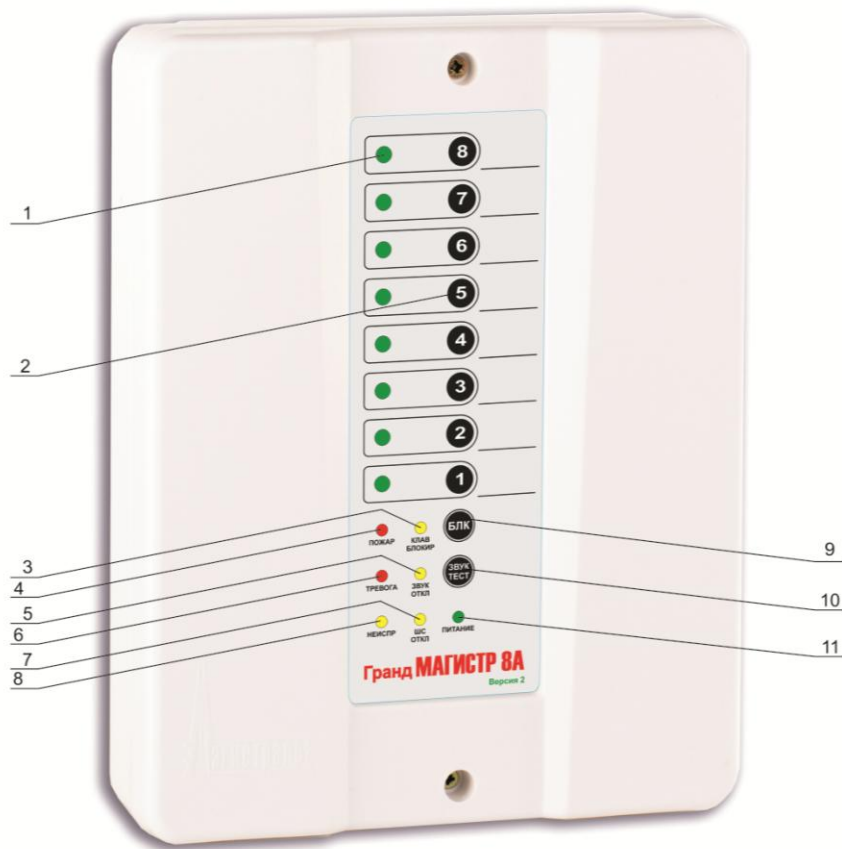
Гранд МАГИСТР 2А



Гранд МАГИСТР 4А



Гранд МАГИСТР 8А



1. Индикатор состояния ШС
2. Кнопки управления (постановка/снятие) ШС (1...8)
3. Индикатор блокировки кнопок для управления ШПС (КЛАВ БЛОКИР)
4. Обобщенный индикатор пожарной тревоги (ПОЖАР)
5. Индикатор отключения звука (ЗВУК ОТКЛ)
6. Обобщенный индикатор охранной тревоги (ТРЕВОГА)
7. Обобщенный индикатор снятого с контроля ШПС (ШС ОТКЛ)
8. Обобщенный индикатор неисправности (НЕИСПР)
9. Кнопка блокировки / разблокировки клавиатуры для управления ШПС (КЛАВ БЛОКИР)
10. Кнопка отключения звука и включения режима «ТЕСТ» (ЗВУК ТЕСТ)
11. Обобщенный индикатор состояния питания от сети 220В и АКБ (ПИТАНИЕ)

Рис. 1. Внешний вид прибора

## 7. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ЭЛЕКТРОМОНТАЖ ПРИБОРА

### ВНИМАНИЕ!

Все монтажные подключения осуществлять только при отключенном напряжении сети и отключенном аккумуляторе! Несоблюдение этого условия может привести к выходу прибора из строя и опасно для жизни!

7.1. Прибор устанавливается вертикально на стене или другой конструкции охраняемого помещения в месте, где отсутствует доступ посторонних лиц к прибору.

7.2. Монтаж прибора производится в соответствии с действующей нормативно технической документацией на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок охранной и пожарной сигнализации.

7.3. Установка прибора (дополнительно см. ПРИЛОЖЕНИЕ):

- открутите два самореза и аккуратно откройте крышку.
- произведите разметку крепления корпуса прибора в соответствии с размерами, указанными в паспорте на прибор.
- закрепите прибор на вертикальной поверхности;
- произведите электромонтаж цепей прибора согласно схеме внешних соединений;

### ВНИМАНИЕ!

Незакрепленные выходы оповещения должны быть зашунтированы диодами, иначе прибор будет выдавать состояние неисправности по этим выходам.

Незакрепленные шлейфы сигнализации должны быть зашунтированы резистором  $7,5 \text{ кОм} \pm 5 \%$ .

Шлейф контроля исправности внешнего РИП (клеммы Н и -12) должен быть зашунтирован резистором  $7,5 \text{ кОм} \pm 5 \%$ , если прибором не контролируется состояние внешнего РИП.

7.4. При наличии считывателя ключей ТМ подключите его к соответствующим клеммам. Светодиод считывателя подключается на клеммы +СД и «общий»

7.5. Если ток внешней нагрузки по цепи 12В и цепям внешнего оповещения превышает 300 мА, то необходимо применять внешний РИП для обеспечения питания выходных цепей. Внешний РИП подключается на клеммы +РИП и -12.

7.6. Подайте питание 220 В на прибор, подключите клеммы аккумулятора согласно цветовой маркировке (красный «плюс») и произведите его настройку.

7.7. Закройте крышку прибора, иначе прибор будет выдавать сигнал о вскрытии.

## 8. КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИБОРА

**ВНИМАНИЕ!** Конфигурирование осуществляется только на включенном приборе без применения дополнительного оборудования.

### 8.1. Включение режима программирования

Для перехода в режим конфигурирования необходимо установить переключатель «КОНФИГ» в положение «ON» на плате прибора.

*При переходе в режим конфигурирования прибор с помощью звукового сигнализатора и индикатора «Неиспр» выдает информацию о типе неисправности прибора определенным количеством сигналов. (Расшифровку сигналов см. в разделе «Расшифровка сигналов причины неисправности»).*

Для выхода из режима конфигурирования необходимо установить переключатель «КОНФИГ» в положение «1», иначе прибор не будет выполнять заложенные в него функции.

**ВНИМАНИЕ!** После выхода из режима конфигурирования необходимо произвести перезапуск прибора сбросом питания либо с помощью функции «Перезапуск».

### 8.2. Заводская программная конфигурация прибора

На предприятии-изготовителе (по умолчанию) установлена следующая программная конфигурация прибора:

Все ШС – тип «Охранный»;

Реле ПЦН 1 – «Пожар»;

Реле ПЦН 2 – «Охрана»;

Реле ПЦН 3 – «Неисправность»;

Все тактики выключены;

Для сброса на заводские установки необходимо нажать и удерживать не менее 3 секунд одновременно кнопки «БЛК» и «ТЕСТ» до выдачи длинного звукового сигнала высокого тона.



### 8.3. Программируемые функции прибора

Для выбора программируемой функции необходимо:

- 1) Нажать кнопку «ТЕСТ».
- 2) Последовательно нажимая кнопки с номерами ШС набрать код программируемой функции для соответствующего исполнения прибора, согласно описанию в таблице 2.
- 3) Согласно описанию в таблице установить необходимые параметры нажатием соответствующих кнопок ШС.
- 4) Нажать кнопку «БЛК» для сохранения настройки.
- 5) Для настройки другой функции прибора необходимо повторить процедуру с нажатия кнопки «ТЕСТ».

**Внимание!** Каждый раз при настройке новой функции переключаться из режима программирования и перезапускать прибор НЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО!

Таблица 2

№	Программируемая функция	Код функции	Порядок установки параметров функции
1	Тип шлейфа: охранный / пожарный	(2A): 1-1-1-1 (4A-8A): 1-1	Нажимая на кнопки с номером ШС, устанавливаем тип. Индикатор ШС светится: <b>Зеленый – охранный (по умолчанию);</b> <b>Красный – пожарный;</b>
2	Объединение ШС в разделы для группового управления	(2A раздел 1): 2-1-1-1  (4A-8A раздел 1): 3-1 (4A-8A раздел 2): 3-2	После ввода кода индикаторы ШС отобразят их включение в выбранный раздел. Нажимая кнопки с номерами ШС, задаем их в раздел. <u>В раздел можно задать только ШС одного типа (пожарные или охранные).</u> Если ранее заданный ШС в раздел выбирается в другом разделе, то этот ШС удаляется из прежнего раздела, и сохраняется в новом. Управление разделом осуществляется при нажатии любой кнопки из раздела, а так же ключами ТМ.  Если у ШС из раздела есть ТМ, то управление разделом возможно только ключом ТМ. Управление разделом с помощью кнопок другими ШС (без ключа ТМ) становится невозможным.  При смене типа шлейфа, находящегося ранее в разделе, этот ШС удаляется из раздела.
3	Добавление охранного ключа для управления ШС (ключ TOUCH MEMORY)	(2A): 1-1-1-2 (4A-8A): 1-2	1. Нажать кнопку ШС, для которого добавляются ключи. Индикатор выбранного ШС должен светиться зеленым. <u>Можно выбрать только охранные ШС.</u> 2. Запись ключей осуществляется прикладыванием ТМ к считывателю. Можно добавить до 8 ключей на каждый ШС, прикладывая ключи последовательно к считывателю. <u>При невозможности добавить ключ, выдается сигнал ошибки (записаны все 8 ключей либо ключ уже добавлен на этот или другой ШС).</u> <u>При успешном добавлении ключа выдается сигнал высокого тона.</u> 3. Для записи ключей на другой шлейф необходимо нажать кнопку ШС.
4	Очистка списка ключей для управления ШС (ключи TOUCH MEMORY).	(2A): 1-1-2-1 (4A-8A): 1-3	1. Нажать кнопку ШС, для которого удаляются ключи. Индикатор выбранного ШС должен светиться зеленым. 2. Нажать БЛК для подтверждения удаления. <u>Удаление ключей у выбранного ШС происходит независимо от того, есть ключи или нет.</u> <u>Подтверждение удаления сопровождается сигналом высокого тона.</u> 3. Для очистки списка ключей у следующего ШС необходимо повторить процедуру, начиная с нажатия кнопки ТЕСТ и ввода кода функции.

5	Назначение ШС для срабатывания на реле ПЦН1...ПЦН3	(2А): <b>1-2-1-2</b> для ПЦН1 <b>1-2-2-1</b> для ПЦН2 <b>1-2-2-2</b> для ПЦН3  (4А-8А): <b>2-2</b> для ПЦН 1 <b>2-3</b> для ПЦН 2 <b>2-4</b> для ПЦН 3	По умолчанию, если реле не назначены на ШС, то они работают по общему признаку ( <u>индикаторы ШС не светятся</u> ): <b>ПЦН1 – Пожар;</b> <b>ПЦН2 – Охрана;</b> <b>ПЦН3 – Неисправность;</b> Если на реле назначены ШС определенного типа, то индикаторы ШС светятся, а реле выполняет функцию в зависимости от типа ШС.  После выбора реле нажатием кнопок ШС выбрать их для назначения на реле. <u>Выбранный ШС светится в соответствии с типом.</u> Алгоритм работы реле определяться по типу шлейфа с младшим номером. Один и тот же шлейф можно назначить на разные реле. Если на реле назначаются ШС разного типа, то ШС, отличные по типу от ШС с младшим номером не сохраняются. При удалении назначения, алгоритм работы реле возвращается к алгоритму «По умолчанию».
6	Установка логики работы реле ПЦН «ОХРАНА».  Включение тактики <b>«Сброс выхода 12 В»</b> при постановке ШПС на контроль (для 4 проводных извещателей) <u>Тактика сброса применима только для работы прибора в режиме «Пожарный»</u>	(2А): <b>1-2-1-1</b> (4А-8А): <b>2-1</b>	После ввода кода функции светодиодами ШС отображаются следующие значения параметров: <u>Светодиод ШС1</u> отображает логику всех охранных реле: <b>Зеленый</b> – реле включено в режиме «Охрана» (по умолчанию), <b>Красный</b> – реле включено в режиме «Тревога». <u>Логика работы реле «Пожар» и реле «Неисправность» не меняется.</u>  <u>Светодиод ШС2</u> отображает тактику сброса выхода 12 В при постановке любого ШПС: <b>Не светится</b> - нет сброса, <b>Красный</b> – выход 12 В отключается на 5 секунд. <u>(Данная тактика применяется для сброса состояния 4-проводных пожарных извещателей)</u>
7	Тактика <b>«Перезапрос пожарных ШС»</b>	(2А): <b>2-2-2-2</b> (4А-8А): <b>4-4</b>	После ввода кода функции, нажимая кнопки с номерами ШПС, включаем их для работы по тактике. <u>Можно выбрать только пожарные ШС</u> Тактика работает независимо от того, как организован шлейф, в двухпороговом или однопороговом режимах.
8	Назначение шлейфов для работы по тактике <b>«Задержка на ВЫХОД»</b>	(2А): <b>2-1-2-1</b> (4А-8А): <b>3-3</b>	После ввода кода функции, нажимая на кнопки с номерами ШОС, включаем их для работы по тактике. <u>Можно выбрать только охранные ШС. Индикаторы ШС должны светиться зеленым.</u> Время задержки определяется по п.п «Установка времени задержки взятия на охрану (на выход)» и является общим для всех выбранных ШС.  Время задержки на ВЫХОД по выбранным шлейфам устанавливается автоматически и равно времени задержки на выход  Включение выносного звукового оповещателя СИРЕНА в режиме тревоги происходит через время, равное времени задержки на выход.  Для задания тактики должны быть доступны только охранные ШС.
9	Назначение шлейфов для работы по тактике <b>«Открытая дверь».</b>	(2А): <b>2-1-2-2</b> (4А-8А): <b>3-4</b>	Предварительно должна быть запрограммирована функция «Задержка на выход» иначе тактика не включается.  После ввода кода функции, нажимая на кнопки с номерами ШОС, включаем их для работы по тактике. <u>Можно выбрать только охранные ШС. Индикаторы ШС должны светиться зеленым.</u>

10	Установка времени задержки взятия на охрану (на выход)	(2A): 1-1-2-2 (4A-8A): 1-4	<p>Время необходимо для работы ШС по тактике «Задержка на выход» и «Открытая дверь».</p> <p>После ввода кода функции <b>зеленым</b> цветом светодиодов ШС1 и ШС2 отображается код времени задержки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оба не светятся – 15 секунд .</li> <li>- 1 светится, 2 не светится – 30 секунд.</li> <li>- 1 не светится, 2 светится – 45 секунд.</li> <li>- 1 светится, 2 светится – 60 секунд (по умолчанию).</li> </ul> <p>Нажатием кнопок ШС1 и ШС2 выбираем время задержки.</p>
11	Назначение шлейфов для работы по тактике «Тихая тревога».	(2A): 2-2-1-1 (4A-8A): 4-1	<p>После ввода кода функции, нажимая на кнопки с номерами ШОС, включаем их для работы по тактике.</p> <p><u>Можно выбрать только охранные ШС. Индикаторы ШС должны светиться зеленым.</u></p>
12	Логика работы выходов «Сирена» и «Выход»	(2A): 2-2-1-2 (4A-8A): 4-2	<p>Установка логики работы выходов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Сирена» на алгоритмы: «Сирена» или «Речевое».</li> <li>- «Выход» на алгоритмы: «Светится» или «Не светится» в дежурном режиме.</li> </ul> <p><u>Индикатор ШС1 отображает логику «Сирена»:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Зеленый</b> (по умолчанию) – сирена прерывистый 2 Гц (для пьезосирен)</li> <li>- <b>Красный</b> – речевое, выход открыт постоянно (для речевого оповещения и сирен с нарастающим прерывистым звучанием).</li> </ul> <p><u>Индикатор ШС2 отображает логику работы табло «Выход»:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Зеленый</b> (по умолчанию) - табло светится в дежурном режиме. Мигает 2 Гц при пожаре. Потушено в остальных случаях.</li> <li>- <b>Красный</b> – табло потушено в дежурном режиме, мигает 2 Гц при пожаре, светится при отключении 220В.</li> </ul>
13	Назначение шлейфов для работы по тактике «Автоперевзятие».	(2A): 2-2-2-1 (4A-8A): 4-3	<p>После ввода кода функции, нажимая на кнопки с номерами ШОС, включаем их для работы по тактике.</p> <p><u>Можно выбрать только охранные ШС. Индикаторы ШС должны светиться зеленым.</u></p> <p>Время автоперевзятия 5 минут.</p> <p>Автоперевзятие отключает задержку на выход.</p>
14	Сброс на заводские настройки.	Одновременное нажатие и удержание не менее 3 секунд кнопок «БЛК» и «ТЕСТ».	<p>Осуществляется сброс всех параметров на заводские настройки. Ключи ТМ удаляются, тактики и привязки реле сбрасываются.</p>

## 9. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ПРИБОРА

### 9.1. Управление ШС с клавиатуры или ключами ТМ

Взятие и Снятие шлейфа на контроль осуществляется кратковременным нажатием кнопки с номером шлейфа, и сопровождается коротким сигналом высокого или низкого тона соответственно.

При наличии запрограммированного на шлейф ключа ТМ, управление осуществляется прикладыванием ключа к считывателю ТМ. При этом управление этим ШС с помощью кнопки на клавиатуре невозможно.

**ВНИМАНИЕ!** Управление кнопками невозможно, если клавиатура заблокирована (см. «Режим «Блокировка») или к ШС приписаны ключи ТМ.

Если сопротивление ШПС при включении его на контроль не соответствует состоянию «Норма», то все ШС обесточиваются на 5 секунд, затем прибор переходит в режим фактического состояния этого ШС.

Если сопротивление ШОС при включении его на контроль не соответствует состоянию «Норма», прибор переходит в состояние «Невзятие».

### 9.2. Режим «Блокировка»

Включение и выключение блокировки управления пожарными ШС кнопками с клавиатуры осуществляется нажатием и удержанием не менее 3-х секунд кнопки «БЛК».

В режиме блокировки управления ШПС индикатор «КЛАВ БЛОКИР» светится постоянно.

Данная функция не влияет на управление пожарными ШС с помощью ключей ТМ, а также на управление охранными ШС.

### 9.3. Режим «Звук отключен»

Кнопка «ЗВУК / ТЕСТ» при коротком нажатии отключает внутреннее звуковое оповещение во всех режимах работы прибора кроме дежурного и выход «Сирена» в режиме тревоги по охран-ным ШС на время 60 секунд.

В режиме отключения звука обобщенный индикатор «ЗВУК ОТКЛ» светится постоянно.

Если по истечении этого времени не будет устранена причина звукового оповещения, то звуко-вое оповещение будет продолжено.

Если за этот период времени произойдет новое событие, то звуковое оповещение возобновится.

### 9.4. Режим «Тест»

**ВНИМАНИЕ!** Запуск режима «Тест» возможен только из режимов «Дежурный» и «Невзятие»

В режиме «Тест» осуществляется тестирование световой индикации прибора и внутреннего зву-кового сигнализатора.

Режим «Тест» запускается нажатием и удержанием кнопки «ЗВУК/ТЕСТ» не менее 3 секунд. При этом прибор обеспечивает сохранение контроля ШС и информации о предшествующем состоя-нии прибора по всем ШС.

Тест длится 20 секунд по следующему алгоритму:

- Светодиоды ШС мигают поочередно зеленым и красным.
- Все остальные светодиоды мигают с частотой 0,5 Гц.
- Внутренний звуковой сигнализатор издает многотональный звуковой сигнал.

Если во время режима «Тест» произойдет изменение состояния ШС, возникнет неисправ-ность или тревожное событие, то режим тестирования прекращается.

### 9.5. Режимы работы прибора

Прибор в зависимости от состояния ШС, цепей оповещения, питания находится в следующих соответствующих режимах:

Таблица 3

Режимы прибора	Пояснение
<b>Дежурный</b>	Все ШС, взятые на контроль, и находятся в состоянии «Норма»; Неисправности отсутствуют;
<b>Невзятие</b>	Хотя бы один ШОС находится в состоянии «Невзятие», Остальные ШС взятые на контроль находятся в состоянии «Норма», Неисправности от-сутствуют.
<b>Внимание</b>	Любой из ШПС находятся в состоянии «Внимание»; Неисправности отсутствуют;
<b>Пожар</b>	Любой из ШПС находятся в состоянии «Пожар»; Неисправности отсутствуют;
<b>Тревога</b>	Любой из ШОС находятся в состоянии «Тревога»; Неисправности отсутствуют;
<b>Неисправность</b>	Обрыв или короткое замыкание цепи оповещения; Любой из ШПС находятся в состоянии «Неисправность»; Короткое замыкание на выходе 12 В; Снятие с контроля любого ШПС; Отсутствие АКБ или разряд ниже 10,8 В; Вскрытие корпуса;

Прибор одновременно может выдавать извещения о нескольких состояниях, но приоритет выда-чи сигнала на реле или оповещение зависит от приоритета состояний.

Приоритет режимов прибора при изменении состояния ШПС:

Таблица 4

Новое состояние ШПС \ Начальное состояние ШПС	Норма	Внимание	Пожар	Неисправность
	Состояние прибора			
Норма	Норма	Внимание	Пожар	Неисправность
Внимание	Внимание	Внимание	Пожар	Неисправность
Пожар	Пожар	Пожар	Пожар	Пожар
Неисправность	Неисправность	Неисправность	Неисправность	Неисправность

### 9.6. Управление выходами оповещения и реле

Прибор обеспечивает управление внешним оповещением и управление релейными выходами, а также внутренним звуковым сигнализатором следующим образом:

Таблица 5

Выходы оповещения и реле \ Режимы прибора	Ключ СО (световой опов.)	Ключ СИР (сирена с алгоритмом «Сирена»)	Ключ СИР (сирена с алгоритмом «Речевое»)	Ключ ТАБ (Табло ВЫХОД с логикой «Включено»)	Ключ ТАБ (Табло ВЫХОД с логикой «Выключено»)	Реле ПЦН ПОЖАР	Реле ПЦН НЕИСПРАВНОСТЬ	Реле ПЦН Логика ОХРАНА	Реле Логика ТРЕВОГА	Внутренний звуковой сигнал
Норма	+ <sup>1</sup>	-	-	+	-	-	+ <sup>5</sup>	+ <sup>2</sup>	-	Молчит
Невзятие	0,5 Гц Затухание	-	-	+	-	-	+5	-	-	Молчит
Внимание	2 Гц	-	-	н/з	-	-	н/з	н/з	н/з	Двухтональный
Пожар	2 Гц	2 Гц	+	2 Гц	2 Гц	+	н/з	н/з	н/з	Многотональный
Тревога	2 Гц	+ <sup>7</sup>	н/з	н/з	н/з	н/з	н/з	- <sup>6</sup>	+ <sup>6</sup>	Многотональный
Неисправность	2 Гц <sup>4</sup>	н/з	н/з	н/з	+ <sup>3</sup>	н/з	-	- <sup>9</sup>	+ <sup>9</sup>	Кратковрем. <sup>8</sup>

Примечание к таблице:

«+» - Ключ открыт, реле включено;

«-» - Ключ закрыт, реле выключено;

Н/З – нет зависимости.

<sup>1</sup> при условии взятия всех ШС на контроль, иначе «-»;

<sup>2</sup> при условии взятия всех ШОС на контроль, иначе «-»;

<sup>3</sup> при отсутствии питания от сети 220 В, иначе «-»;

<sup>4</sup> при неисправности ШПС, иначе «-»;

<sup>5</sup> при условии взятия всех ШПС на контроль, иначе «-»;

<sup>6</sup> при тактике «Задержка на ВХОД» включается/выключается по истечении времени задержки;

<sup>7</sup> при выключенной тактике «Тихая тревога», иначе «-»;

<sup>8</sup> кроме снятия ШПС с контроля;

<sup>9</sup> при вскрытии корпуса, иначе нет зависимости.

### 9.7. Пояснение светодиодной индикации

Таблица 6

Индикатор	Описание поведения индикатора
<b>ШС 1...8</b> (красный / зеленый/ комбинированный - желтый)	Зеленый светится непрерывно - «Под контролем, норма»; Зеленый мигает с частотой 0,5 Гц - «Охранный, задержка на ВЫХОД»; Зеленый светится с затуханием 0,5 Гц – «Охранный, невзятие». Красный мигает с частотой 2 Гц - «Охранный, тревога»; Красный светится с частотой 0,5 Гц - «Пожарный, внимание»; Красный светится непрерывно - «Пожарный, пожар»; Желтый мигает с частотой 0,5 Гц - «Пожарный, неисправность»; Желтый светится непрерывно - «Пожарный, снят с контроля»; Не светится - в остальных случаях;
<b>Пожар</b> (красный)	Светится непрерывно - «Пожар»; Мигает с частотой 0,5 Гц - «Внимание»; Не светится - в остальных случаях;
<b>Тревога</b> (красный)	Мигает с частотой 2 Гц - «Тревога»; Не светится - в остальных случаях;
<b>Неиспр</b> (желтый)	Мигает с частотой 0,5 Гц - «Неисправность, кроме снятия с контроля ШПС»; Не светится - в остальных случаях;
<b>Звук откл</b> (желтый)	Светится непрерывно – режим «Звук отключен»; Не светится - в остальных случаях;
<b>ШПС блокир</b> (желтый)	Светится непрерывно - «Управление пожарными ШС с клавиатуры заблокировано»; Не светится – в остальных случаях;
<b>ШПС откл</b> (желтый)	Светится непрерывно - «Есть хотя бы один, снятый с контроля ШПС»; Не светится – в остальных случаях;
<b>Пит</b> (зеленый)	Светится непрерывно – «Питание в норме»; Светится с затуханием 0,5 Гц – «220 отключено». Мигает с частотой 0,5 Гц – «Отсутствие или разряд АКБ ниже 10,8 В» . Не светится - в остальных случаях;

### 9.8. Расшифровка сигналов причины неисправности

Прибор, находясь в режиме «Неисправность», может выдавать сигнал о причине неисправности с помощью одиночных звуковых и световых сигналов определенной последовательности при переключении прибора в режим «Конфигурирование».

Причина неисправности прибора определяется по коротким сигналам высокого тона и вспышкам светодиода «Неисправность» в количестве согласно описанию с интервалом 1 секунда:

- 1 - Нет неисправностей прибора;
- 2 - Неисправность цепей оповещателей (обрыв или короткое замыкание);
- 3 - Короткое замыкание на выходе 12 В или по цепи на открытом эл. ключе;
- 4 - Вскрытие корпуса;
- 5 - Любой из ШПС находятся в состоянии «Неисправность»;
- 6 - Отсутствие 220 В или АКБ (нет или ниже 10,8В);
- 7 - Неисправность внешнего РИП или другая неисправность;

Определение причины неисправности можно осуществлять каждый раз переключением в режим «Конфигурирование».

### 9.10. Описание программируемых тактик

#### «Задержка на ВЫХОД»

Обеспечивает выход через контролируемые двери с задержкой взятия на контроль соответствующего ШС. В течение заданного допускается многократное изменение состояния ШС (норма / тревога).

#### «Задержка на ВЫХОД с открытой дверью»

Эта тактика используется для ускорения постановки ШС на контроль. При постановке на охрану ШС с тактикой «Открытая дверь» прибор, не дожидаясь истечения заданного времени задержки, поставит ШС на контроль при первом же переходе его из состояния тревоги в норму (закрылась дверь).

**«Задержка на ВХОД»**

Обеспечивает задержку включения выносного звукового оповещателя при нарушении охранного ШС. В течение заданного времени необходимо снять шлейф с контроля. Тактика включается автоматически при включении тактики «Задержка на ВЫХОД»

**«Автоперевзятие»**

Если установлена эта тактика, то по истечении заданного времени проверяется состояние шлейфа. При состоянии «норма» ШС снова берется на контроль.

**«Тихая тревога»**

Если для охранного ШС установлена эта тактика, то в при тревоге по охранному ШС, звуковое оповещение отсутствует. Все остальные типы оповещения работают согласно заданному алгоритму. Данная тактика может применяться для организации «Тревожной кнопки».

**«Перезапрос ШПС»**

В приборе реализована возможность включения перезапроса по любому из пожарных ШС. Если тактика включена, то при изменении состояния ШС с переходом в состояние «Пожар», прибор переходит в состояние «Внимание», обесточивает все ШС на время 5 секунд, затем восстанавливает питание ШС и снова контролирует их состояние. Если состояние ШС «Пожар» в течение 5 минут подтверждается, то прибор переходит в состояние «Пожар». Если состояние ШС «Пожар» в течение 5 минут не подтверждается, то прибор остается в состоянии «Внимание». Работа прибора по одно или двухпороговому режиму обеспечивается схемами внешнего подключения извещателей.

**«Сброс выхода 12 В»**

В приборе реализована возможность сброса питания для четырехпроводных пожарных извещателей, таких как линейные, извещатели пламени и т.п. Если тактика включена, то при постановке на контроль ШПС происходит отключение выхода 12В на 5 секунд, при этом пожарные извещатели, питающиеся от этого выхода, сбрасывают свое состояние. Данная тактика применима только для приборов, которые настроены на работу в режиме «Пожарный».

**9.11. Перезагрузка прибора**

В приборе реализована возможность перезагрузки в дежурном режиме. Данная функция позволяет применить новые настройки без отключения питания.

Перезагрузка осуществляется одновременным нажатием и удержанием не менее 3 секунд кнопок «ТЕСТ» и «БЛК».

**10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

10.1. Техническое обслуживание прибора производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание. Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание прибора, должен знать конструкцию и правила эксплуатации прибора, а также руководствоваться разделом «Указания мер безопасности» технического описания.

10.2. Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- а) проверку внешнего состояния прибора;
- б) проверку надежности крепления прибора, состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений (подтягивание винтов, целостность клеммных колодок);
- в) проверку работоспособности согласно разделу «Работа с прибором в дежурном режиме»;

10.3. Периодичность проведения работ по техническому обслуживанию прибора – один раз в год, если иные причины, связанные с условиями эксплуатации прибора, не предусматривают других сроков.

## **11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ**

- 11.1. Условия хранения прибора должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69.
- 11.2. В помещениях для хранения приборов не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.
- 11.3. Расстояние между отопительными устройствами и приборами должно быть не менее 0,5 м.
- 11.4. При складировании приборов в штабели разрешается укладывать не более пяти коробок с приборами.
- 11.5. Транспортирование упакованных приборов может производиться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах.
- 11.6. Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.
- 11.7. После транспортирования приборы перед включением должны быть выдержаны в нормальных условиях не менее 24 ч.

## **12. МАРКИРОВКА**

- 12.1. Каждый прибор имеет следующую маркировку:
- товарный знак предприятия-изготовителя;
  - условное обозначение прибора;
  - обозначение технических условий;
  - заводской номер;
  - месяц и год упаковки.
- 12.2. Маркировка клемм прибора произведена в соответствии со схемой внешних соединений.



ПРИЛОЖЕНИЕ

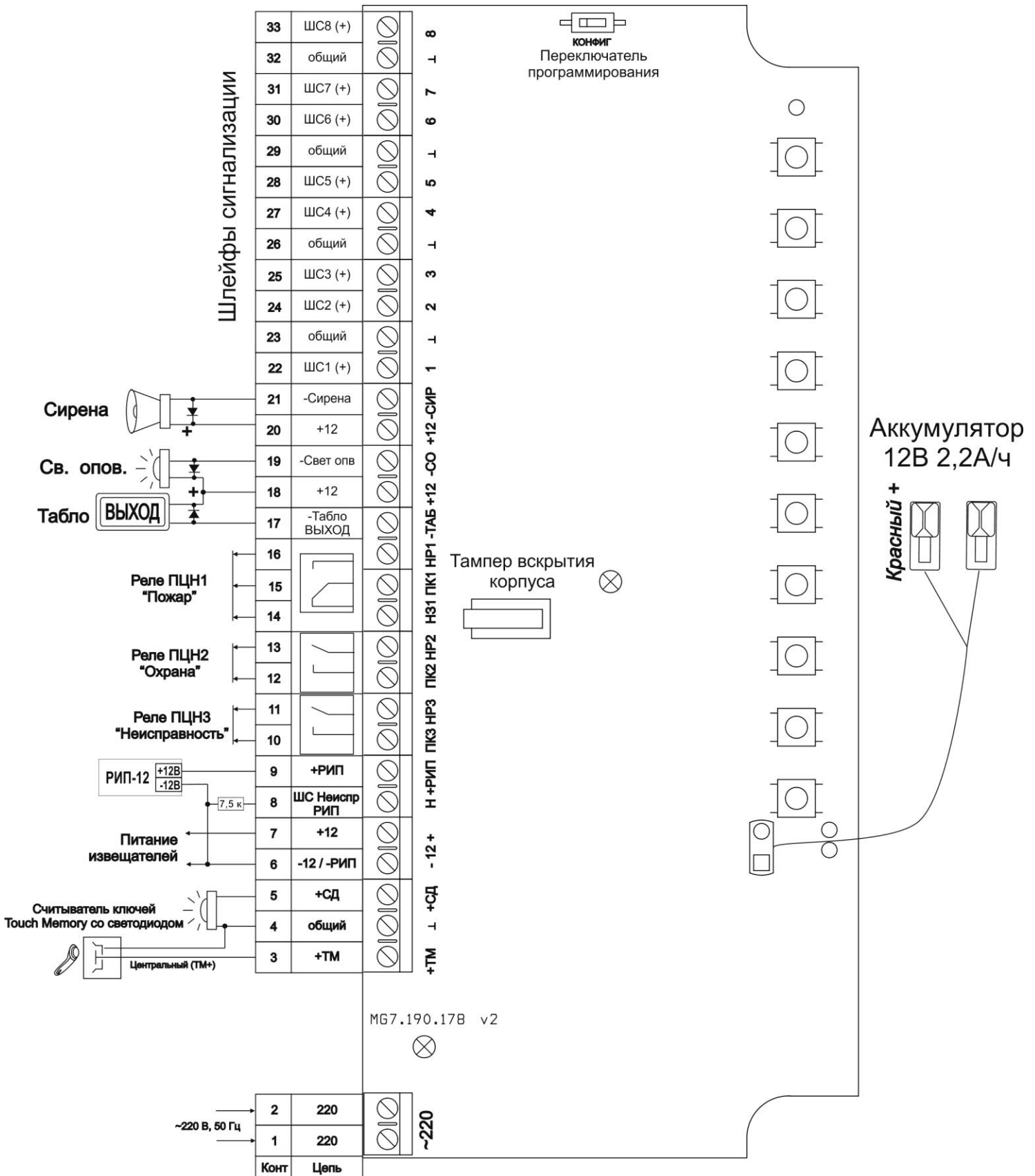


Рис. 2. Схема внешних соединений прибора Гранд МАГИСТР 8А (версия 2).  
Количество ШС зависит от исполнения прибора.

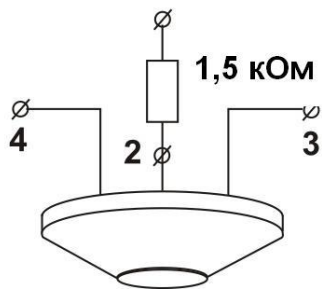
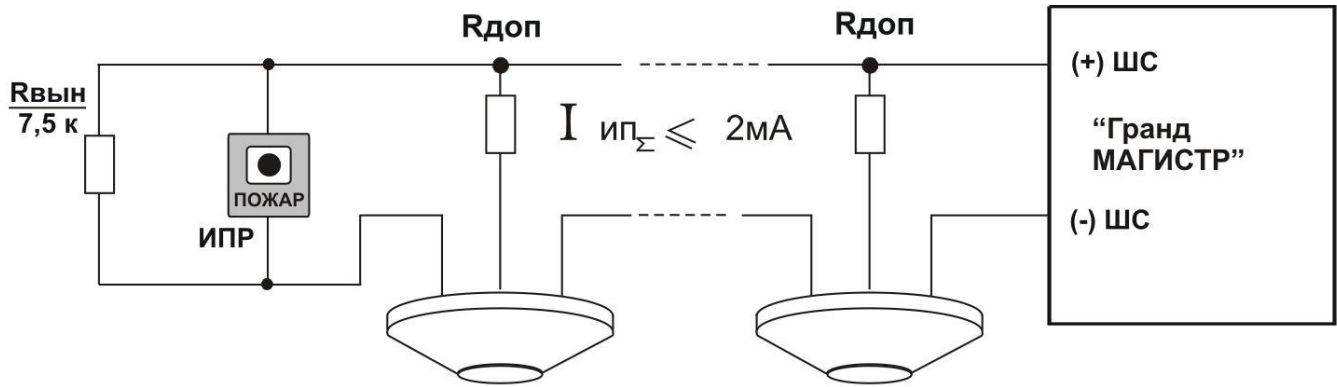
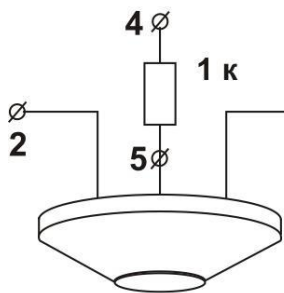
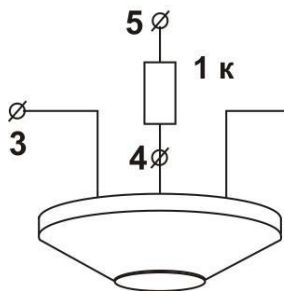


Схема подключения дымовых и комбинированных извещателей производства ГК «Рубеж»

Схема подключения дымовых, тепловых и комбинированных извещателей производства компании «Систем Сенсор Фаир Детекторс»



- ИП212-58 (ЕСО1003) дымовой
  - ИП101-23-А1R (ЕСО1005) тепловой максимально-дифференциальный
  - ИП212/101-2-А1R (ЕСО1002) комбинированный
- БАЗА E1000R (с резистором 470 Ом)*



- ИП212-73 (ПРОФИ-О) дымовой
  - ИП101-31-А1R (ПРОФИ-Т) тепловой максимально-дифференциальный
  - ИП101-32-В (ПРОФИ-Т78) тепловой максимальный
  - ИП 212/101-4-А1R (ПРОФИ-ОТ) комбинированный
- БАЗА В401R (с резистором 470 Ом)*

Рис. 3 Организация двухпорогового шлейфа пожарной сигнализации.

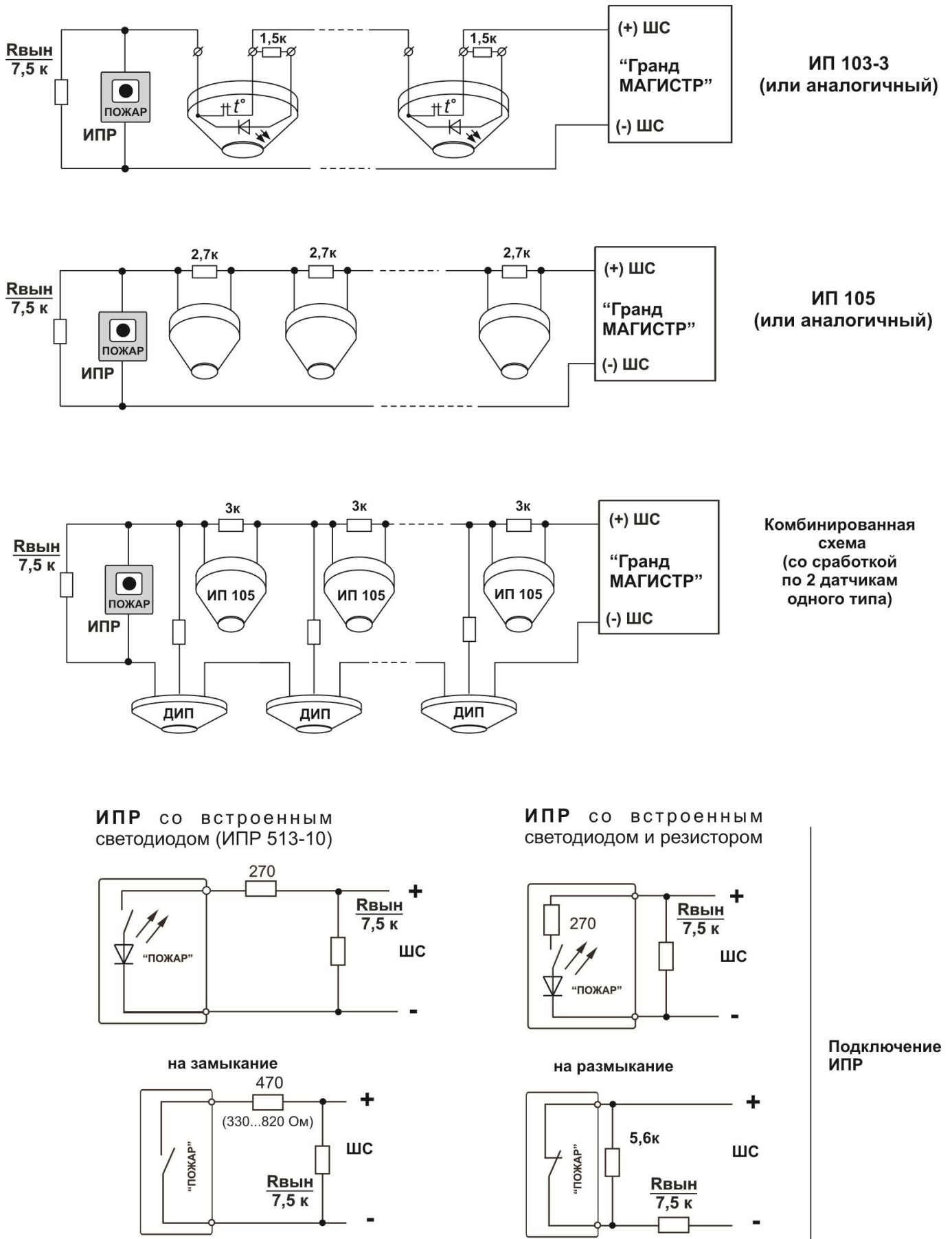


Рис. 4. Организация двухпорогового шлейфа пожарной сигнализации

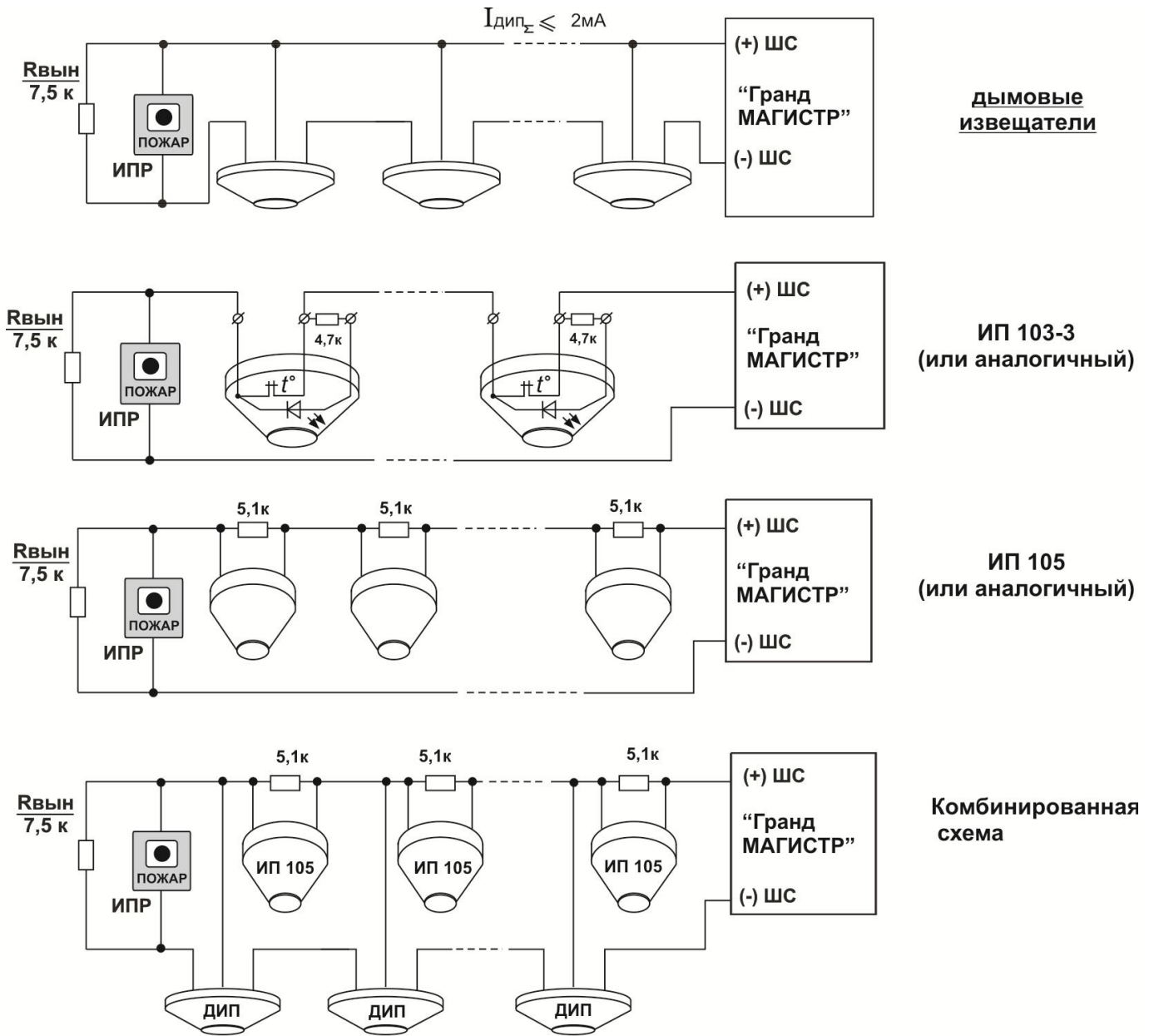


Рис. 5. Организация однопорогового шлейфа пожарной сигнализации

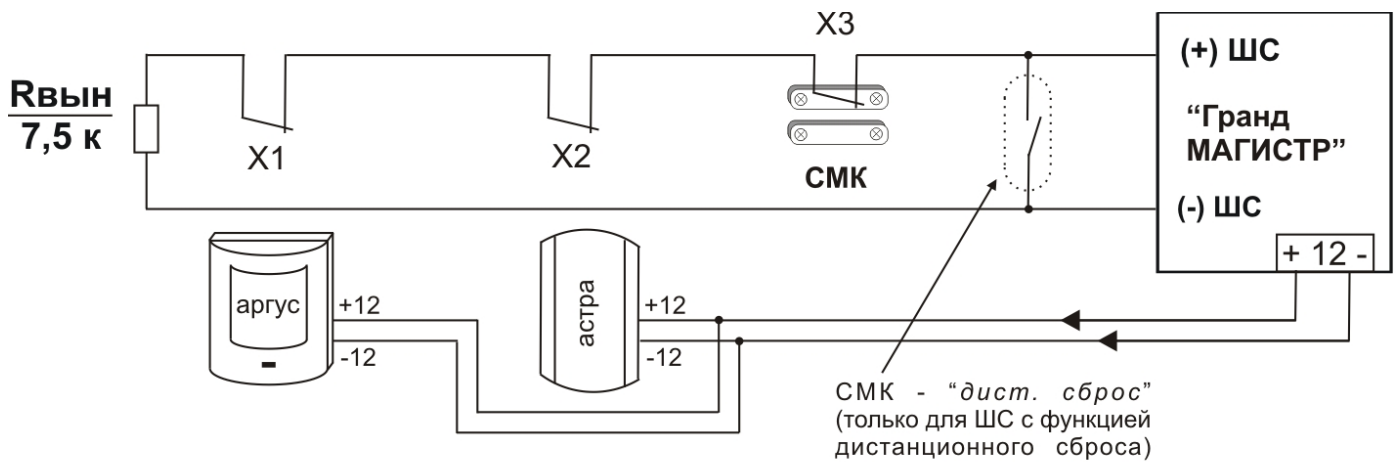


Рис. 6. Схема подключения ШС с охранными извещателями

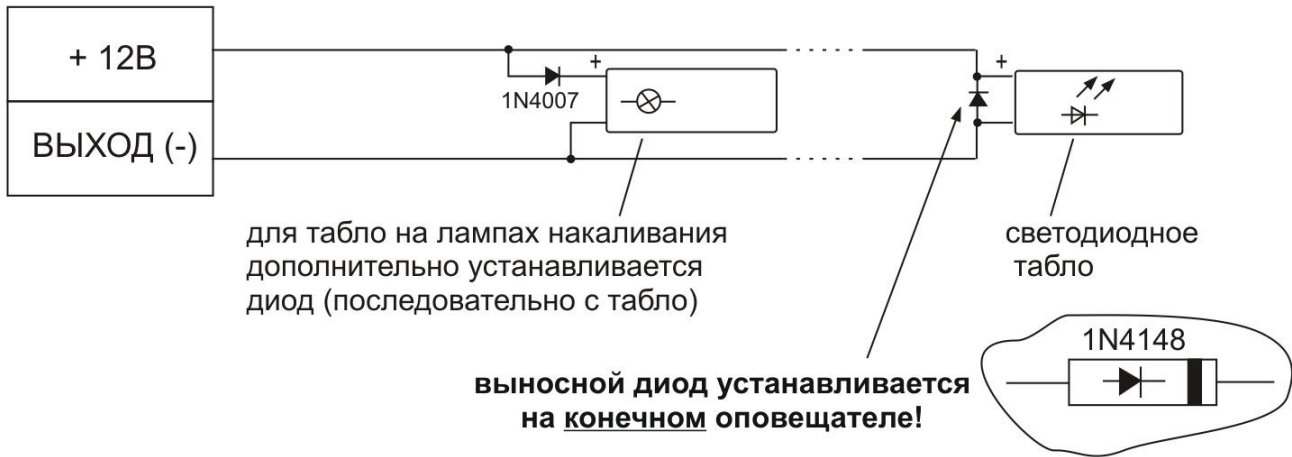


Рис. 7. Схема подключения нескольких световых табло

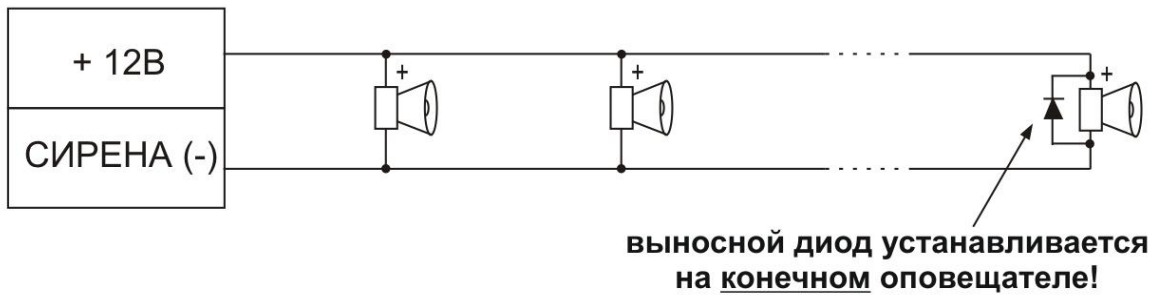
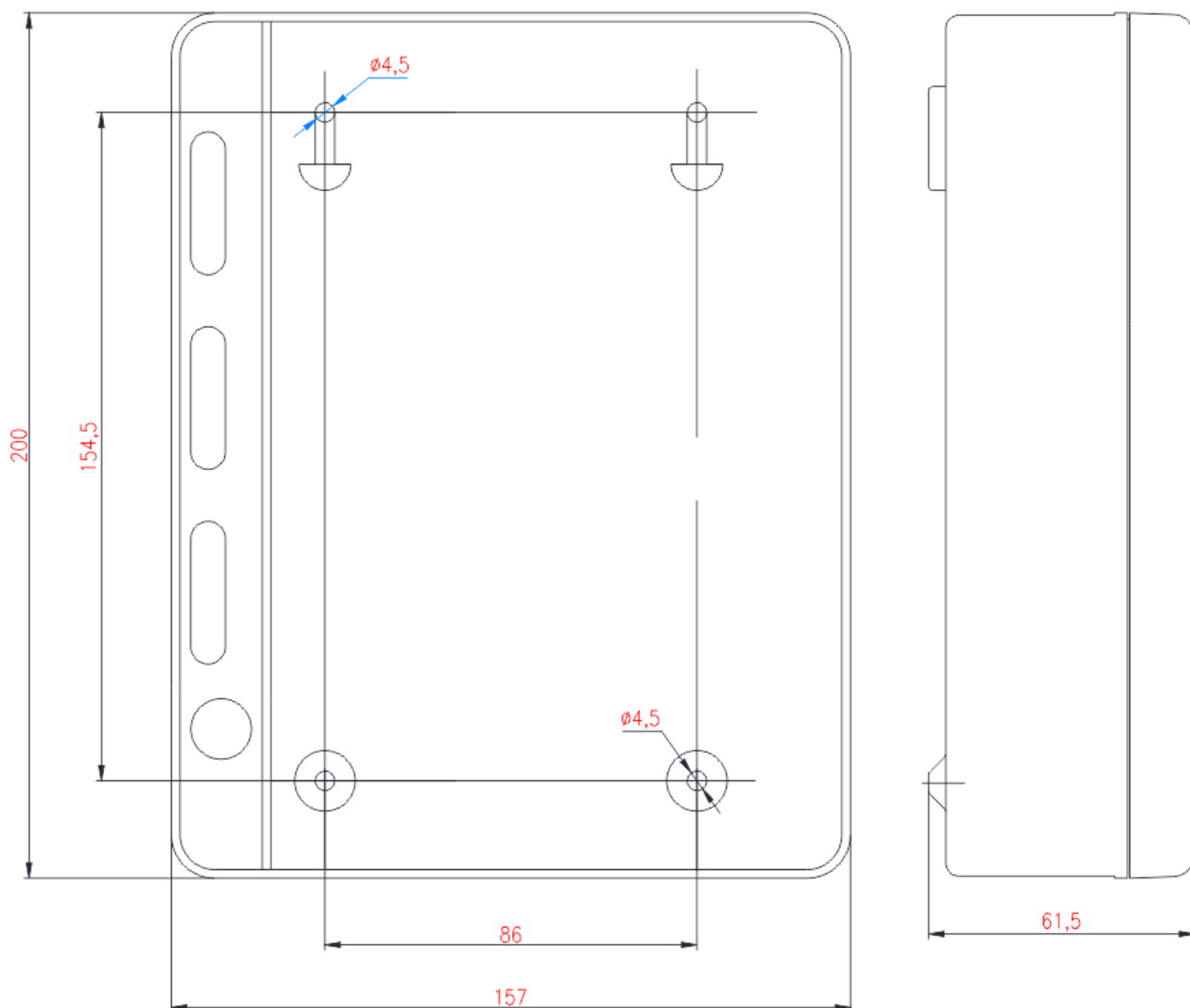


Рис. 8. Схема подключения нескольких звуковых оповещателей

Габаритные и крепежные размеры



Для заметок

## ПАСПОРТ

### 1. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранд МАГИСТР.....А» (версия 2), заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует конструкторской документации согласно ТУ 4372-001-70515668-03 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

ОТК \_\_\_\_\_

Упаковщик \_\_\_\_\_

### 2. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

2.1. Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

2.2. Гарантийный срок с даты изготовления 5 лет.

2.3. Срок службы прибора – 10 лет.

### 3. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ

3.1. Потребитель имеет право на бесплатный ремонт прибора при обнаружении несоответствия прибора требованиям, изложенным в настоящем техническом описании при соблюдении всех положений эксплуатационной документации.

3.2. Для проведения ремонта прибор направлять по адресу:

*630015, г. Новосибирск, ул. Королева, 40, корп. 40, оф. 556, ООО «МАГИСТРАЛЬ».*

Прибор должен быть очищен от пыли, грязи и посторонних предметов.

3.3. К прибору должны быть приложены копия паспорта и сопроводительное письмо с указанием причины возврата и комплектности поставленного в ремонт прибора.

При невыполнении этих условий изготовитель прерывает свои гарантийные обязательства и ремонт осуществляется за счет потребителя.

Желательно подготовить и сообщить следующую информацию о приборе:

1. Наименование и исполнение прибора.
2. Дата выпуска и номер прибора.
3. Где и когда приобретен, дата ввода в эксплуатацию.
4. Замечания, предложения по прибору.
5. Как связаться с Вами (желательно – контактное лицо и номер телефона).

#### УБЕДИТЕЛЬНАЯ ПРОСЬБА:

Технический отдел ООО «МАГИСТРАЛЬ» убедительно просит сообщать обо всех замеченных недостатках данного прибора (и технического описания) любым из способов:

- по телефону – (383) 363-84-91, 363-84-96, 8-913-379-3713

- электронной почтой – E-mail: *tehpod@grandmagistr.ru*

- почтой – 630015, Новосибирск, а/я-61