

гранд МАГИСТР

ПРИБОР

**ПРИЁМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ
2, 4, 6, 8, 12, 16, 20, 24, 30**

все исполнения — с выносной клавиатурой

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

ВНИМАНИЕ!

модифицированная версия прибора «гранд МАГИСТР»
имеет следующие отличия от ранее выпускавшихся приборов:

1. **Модуль управления ТМ, Порт доступа и Считыватель** – новые устройства системы доступа - в отличие от ранее выпускавшихся модуля доступа и адресных портов считывателей позволяют организовать *одновременную* работу адресной и безадресной систем доступа.

ВАЖНО! Модуль управления ТМ и порт доступа являются полностью переработанными версиями ранее выпускаемых модуля доступа и адресного порта-считывателя. Порт доступа изготавливается в пластиковом корпусе (адресный порт изготавливался в металлическом корпусе).

2. **Порт доступа может также работать автономно**, выполняя функции коммутатора электромеханического или электромагнитного замка.

3. Релейные модули **PM8 и PM16** подключаются к прибору специальным штекером, исключающим неправильное подключение.

4. При пропадании сетевого напряжения 220 В (при отсутствии тревожных извещений) светодиоды ШС на клавиатуре гаснут (для снижения энергопотребления). Клавиатура возвращается в исходное состояние при нажатии на любую кнопку, при возникновении какого-либо события или при появлении сети.

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
Особенности прибора «Гранд МАГИСТР»	3
1 Общие сведения	5
2 Выполняемые функции.....	5
3 Технические характеристики.....	6
4 Комплект поставки	8
5 Устройство и работа прибора	8
6 Маркировка.....	8
7 Тара и упаковка	9
8 Указание мер безопасности	9
9 Изменение конфигурации прибора.....	9
10 Установка прибора	13
11 Установка регистратора событий	15
12 Установка выносной клавиатуры	15
13 Установка релейного модуля	15
14 Установка модуля управления и подключение портов доступа	15
15 Установка тампера.....	17
16 Подготовка и работа с прибором	17
17 Работа с регистратором событий	19
18 Работа с релейным модулем	20
19 Работа с системой доступа	21
20 Правила хранения и транспортирования	23

Приложения:

Рис.1. Внешний вид прибора

Рис.2. Устройство прибора

Рис.3. Схема внешних соединений прибора

Рис.4...Рис.6. Схемы подключения извещателей и оповещателей к прибору

Рис. 7. Схема подключения дополнительных модулей к прибору

Паспорт

Сертификаты пожарной безопасности и соответствия

ОСОБЕННОСТИ ПРИБОРА «гранд МАГИСТР»

1. **Исполнения** по количеству контролируемых ШС: -2, -4, -6, -8, -12, -16, -20, -24, -30

2. **Выносная клавиатура**

Выносной тип клавиатуры позволяет устанавливать её на расстоянии до 200 м от поста охраны

3. **Выпуск в 2-х вариантах:**

- а) с установленным регистратором событий;
- б) без регистратора событий.

4. **Программирование функций ШС**

Любые шлейфы сигнализации (ШС) можно запрограммировать в группы (разделы) охранных и пожарных ШС в любой комбинации. Т.е.: по умолчанию все ШС запрограммированы с охранными функциями; любые ШС в любом порядке можно запрограммировать с пожарными функциями. Все ШС можно сгруппировать в разделы по схеме: 0...4 раздела + N, где N – число оставшихся свободных ШС, не приписанных ни к одному разделу. Постановка – снятие раздела осуществляется либо кнопкой на клавиатуре (любой из этого раздела), либо ключом Touch Memory (ТМ) любого шлейфа этого раздела. Свободные шлейфы также управляются от своих кнопок или ключей ТМ.

5. **Встраиваемые модули** обеспечивают гибкую конфигурацию прибора:

- **регистратор событий** (ЖКИ) фиксирует до 256 событий;

- **релейные модули** позволяют:

- а) организовать управление вентиляцией и технологическим оборудованием с привязкой к любым пожарным шлейфам (по схеме ИЛИ) и в любой комбинации;
- б) организовать необходимое количество рубежей охраны с привязкой к любым охранным шлейфам (по схеме И) и в любой комбинации;
- в) при группировании шлейфов в разделы организовать реле для каждого раздела;
- г) организовать привязку любых охранных или пожарных шлейфов к реле независимо от группирования их в разделы;
- д) можно привязать несколько ШС к одному реле, а можно, наоборот, несколько реле привязать к одному ШС.

Выпускаются релейные модули: РМ4 - на 4 реле (для всех исполнений приборов), РМ8 и РМ16 - 8 и 16 реле (для исполнений на -8, -12, -16, -20, -24, -30 ШС).

- **модуль управления ТМ и порт доступа** позволяют организовать оперативный контролируемый доступ в отдельные охраняемые зоны, например, в кабинеты, принадлежащие разным собственникам, кроме того:

- а) организовать систему доступа в охраняемые помещения с помощью ключей «Touch Memory» 2 типов: ключей *охраны* и *доступа* и ключей только доступа;
- б) осуществлять постановку-снятие ключами ТМ как отдельных ШС, так и объединенных в раздел. Каждый охранный ШС может управляться несколькими ключами (до 8 шт. на ШС);
- в) осуществлять постановку/снятие с охраны раздела как ключами ТМ, так и с клавиатуры.

Предусмотрено три способа работы системы доступа:

а) система безадресного порта:

- модуль управления ТМ устанавливается в приборе и соединяется со считывателем ТМ по обычной двухпроводной схеме с длиной линии до 5 м;
- если управление какого-либо ШС назначено по ключу, то от кнопки этот ШС не управляется;
- идентификация шлейфов осуществляется по ключам, т.е. определенным ключам (до 8 шт.) соответствует определенный ШС;

- возможно управление ключами ТМ отдельно каждым шлейфом или разделом охранных ШС;
- возможно управление ключами ТМ отдельно каждым шлейфом или всеми охранными ШС. При этом, если ключ приписан к ШС1, то на охрану ставятся все охранные ШС; при снятии с охраны снимается только ШС1;

б) система с адресными портами:

- модуль управления ТМ устанавливается в приборе и соединяется с портами доступа по 4-х проводной параллельной схеме с длиной линии до 200 м. Каждому ШС приписывается устройство - магистральный порт доступа с индикатором состояния, который отображает состояние конкретного ШС или раздела (снят/проход/охрана/тревога); одновременно порт коммутирует цепь электрозамка (на 1 или 5 секунд). Коммутируемый ток до 2А;
- идентификация канала - по порту (адрес порта задается микропереключателем, установленным внутри порта); т.е. определенным ключом с определенного порта можно снимать/ставить на охрану конкретные ШС или группу ШС (группа ШС - раздел).
- с помощью «охранных» ключей осуществляется постановка/снятие с охраны любого количества охранных ШС. При этом если какой-либо ШС запрограммирован на функционирование с ключом ТМ, то соответствующая кнопка клавиатуры на его состояние не воздействует. Если ключ приписан к ШС1, то на охрану ставятся все охранные ШС; при снятии с охраны снимается только ШС1.
- ключ «доступа» осуществляет только коммутацию электрозамка для открывания двери, если соответствующий ШС снят с охраны.
- один и тот же ключ можно регистрировать для разных функций: «ОХРАНА» + «ДОСТУП»;
- каждый порт доступа комплектуется 3 ключами ТМ;

в) автономный режим работы порта доступа:

- порт доступа может функционировать самостоятельно, будучи подключенным только к источнику питания. В этом режиме работы не осуществляется постановка/снятие с охраны ШС. Порт доступа в автономном режиме управляет только электрозамком.
- возможность установки внутри или снаружи помещения
- управление несколькими ключами ТМ (до 8 шт).

Особенности модуля управления ТМ и порта доступа:

- совместная работа адресного и безадресного режимов.

Можно одновременно подключить считыватель ключей ТМ по двухпроводной линии и порты доступа с установленными адресами по четырехпроводной линии. Таким образом, каждый шлейф можно ставить и снимать с охраны с помощью считывателя, расположенного около прибора или с портов доступа, установленных около охраняемых помещений.

- автономный режим работы порта доступа

Порт доступа можно подключить к электрозамку и отдельному источнику питания 12В. В данном режиме порт доступа является полностью самостоятельным устройством: коммутирует электрозамок при прикладывании ранее записанного ключа ТМ или нажатии кнопки, расположенной внутри помещения. Порт доступа можно установить как внутри помещения, так и на входе в него. Причем в первом случае коммутация электрозамка происходит с помощью нажатия кнопки, расположенной на порту доступа, а считывание ключа происходит с помощью считывателя, установленного на входе, а когда порт доступа установлен на входе в помещение, то кнопка на нем выполняет функции звонка, считыватель в данном случае расположен внутри помещения и нажатие на нем кнопки коммутирует электрозамок. Задание режима работы для нужного расположения порта доступа осуществляется с помощью переключателя, расположенного на плате порта доступа.

- **тампер** осуществляет контроль вскрытия корпуса прибора.

6. Кроме того:

6.1. Рабочее сетевое напряжение от 160 В.

6.2. Контроль цепей выносных оповещателей на обрыв и короткое замыкание.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для изучения принципа работы и эксплуатации приборов приемно-контрольных охранно-пожарных с выносной клавиатурой "гранд МАГИСТР" исполнений на 2, 4, 6, 8, 12, 16, 20, 24, 30 контролируемых ШС ТУ 4372-001-70515668-03 (в дальнейшем - прибор).
- 1.2. Прибор предназначен для контроля шлейфов сигнализации (ШС) с установленными в них охранными и пожарными извещателями, выдачи тревожных извещений и управления выносными оповещателями. Цепи всех оповещателей контролируются на обрыв и короткое замыкание.
- 1.3. Прибор в зависимости от исполнения позволяет подключать до 30 шлейфов сигнализации (ШС). Все ШС прибора по умолчанию запрограммированы с охранными функциями. Любое количество ШС в любой комбинации может быть запрограммировано с пожарными функциями. При этом реле ПЦН ОХРАНА будет отслеживать состояние охранных ШС, а реле ПЦН ПОЖАР – пожарных ШС по тактике в соответствии с таблицей п.16.5.
- 1.4. Прибор обеспечивает работу первого ШС по тактике «закрытая дверь» с задержкой взятия под охрану первого ШС на время 60 с. В течение этого времени допускается многократное изменение состояния первого ШС (норма \ нарушение).
- 1.5. Подключаемые извещатели (на каждый шлейф):
- 1.5.1. В пожарный шлейф сигнализации (суммарный ток потребления извещателей до 2 мА):
- дымовые типа ИП212;
 - тепловые максимально-дифференциальные;
 - тепловые максимальные;
 - тепловые пожарные ИП105 или ИП 103-3 или аналогичные до 400 шт.;
 - комбинированные типа ИП212/101;
 - пожарные извещатели с релейным выходом и другие, подобные им.
- 1.5.2. В охранный шлейф сигнализации:
- извещатели магнито-контактные типа ИО 102 до 200 шт.;
 - извещатели ударно-контактные типа "Окно" до 50 шт.;
 - выходные цепи извещателей объемного действия («АРГУС», «ФОТОН»), приемно - контрольных приборов.
- 1.6. Прибор предназначен для установки внутри охраняемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы.
- 1.7. Конструкция прибора не предусматривает его использование в условиях агрессивных сред, пыли, а также во взрывоопасных помещениях.

2. ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ

- 2.1. Прибор обеспечивает выполнение следующих функций:
- прием электрических сигналов от ШС со световой индикацией номера ШС, в котором произошло срабатывание охранного или пожарного извещателя и включением соответствующих звуковых и световых оповещателей;
 - контроль исправности пожарных ШС с автоматическим выявлением неисправности (обрыва или короткого замыкания), а также включение соответствующей световой и звуковой сигнализации;
 - ручное включение/выключение любого из ШС;
 - передачу на ПЦН соответствующих сигналов:
 - реле «ОХРАНА» - о нарушении ШС;
 - реле «ПОЖАР» - о пожаре;
 - реле «НЕИСПРАВНОСТЬ» - о неисправности прибора (в т.ч. оповещателей и пожарных ШС), снятии с охраны пожарных ШС или разряде аккумулятора при отключенном напряжении сети 220В.
 - преимущественную регистрацию и передачу на ПЦН извещения о пожаре или тревоге по отношению к другим сигналам;
 - выдачу на внешнюю нагрузку напряжения 12В;
 - тестирование работоспособности прибора (режим «ТЕСТ»);
 - блокировку управления с клавиатуры пожарных ШС («БЛОКИРОВКА»);
 - контроль цепей выносных оповещателей на обрыв и короткое замыкание;
 - автоматический переход на питание от встроенного аккумулятора при пропадании напряжения сети 220 В, а при наличии напряжения сети – обеспечение его заряда. Переход осуществляется с включением соответствующей индикации и без выдачи ложных извещений во внешние цепи;

- сохранение всей информации при полном обесточивании прибора и восстановление выдаваемых извещений при восстановлении питания.

2.2. Выдаваемые извещения:

- на ПЦН1 (ПОЖАР): «Норма», «Пожар»;
- на ПЦН2 (ОХРАНА): «Норма», «Тревога»;
- на ПЦН3 (НЕИСПРАВНОСТЬ): «Норма», «Неисправность»;
- на светодиод ПИТАНИЕ: «Сеть включена»; «Сеть выключена»; «Разряд»;
- на светодиоды охранных ШС: «Снят с охраны», «Норма», «Тревога»;
- на светодиоды пожарных ШС: «Снят с охраны», «Норма», «Внимание», «Пожар», «Неисправность»;
- на светодиод «ОПОВЕЩ»: «Норма», «Неисправность»;
- на светодиод «БЛОКИРОВКА»: «Включена», «Выключена»
- на внутренний звуковой сигнализатор: «Норма», «Внимание», «Пожар / Тревога», «Неисправность»;
- на выносной звуковой оповещатель (сирену): «Норма», «Пожар», «Тревога»;
- на выносной световой оповещатель: «Снят с охраны», «Норма», «Тревога»;
- на световое табло «ВЫХОД»: «Норма», «ПОЖАР», «ВЫХОД»;

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Количество ШС, подключаемых к прибору, шт.:

гранд МАГИСТР 2	2
гранд МАГИСТР 4	4
гранд МАГИСТР 6	6
гранд МАГИСТР 8	8
гранд МАГИСТР 12	12
гранд МАГИСТР 16	16
гранд МАГИСТР 20	20
гранд МАГИСТР 24	24
гранд МАГИСТР 30	30

3.2. Питание прибора:

от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, 160...242 В
от встроенного аккумулятора 12В / 7А*ч

3.3. Максимальная мощность, потребляемая прибором (без учета внешней нагрузки по цепи 12 В и выносных оповещателей) в дежурном режиме и режиме «ТРЕВОГА/ПОЖАР» от сети переменного тока, не более 20 ВА

3.4. Максимальный ток, потребляемый прибором (без учета внешней нагрузки по цепи 12 В и выносных оповещателей) в дежурном режиме от внутреннего резервного аккумулятора и время резервирования при пропадании сети:

ИСПОЛНЕНИЕ	Потребляемый ток, А	Время резервирования, ч
-гранд МАГИСТР 2	0,12	58
-гранд МАГИСТР 4	0,13	54
-гранд МАГИСТР 6	0,14	50
-гранд МАГИСТР 8	0,14	50
-гранд МАГИСТР 12	0,15	44
-гранд МАГИСТР 16	0,17	41
-гранд МАГИСТР 20	0,19	37
-гранд МАГИСТР 24	0,23	30
-гранд МАГИСТР 30	0,26	27

3.5. Время работы прибора при полной нагрузке и пропадании сети в режиме тревоги от резервного аккумулятора не менее, ч.....5

3.6. Напряжение, выдаваемое прибором на внешнюю нагрузку (12 ± 2) В

3.7. Суммарный ток внешней нагрузки прибора по цепи 12 В, (включая потребление устанавливаемых модулей) не более 0,75 А

3.8. Ток, потребляемый модулями:

- релейный модуль гранд МАГИСТР - РМ 4 3 / 100 мА
- релейный модуль гранд МАГИСТР - РМ 8 4 / 200 мА
- релейный модуль гранд МАГИСТР - РМ 16 5 / 400 мА
- порт доступа гранд МАГИСТР – ПД 12 мА
- сетевой адаптер гранд МАГИСТР - СА 3 мА

3.9. Максимальный ток нагрузки выходов (транзисторных ключей) для подключения выносных оповещателей (сирена, световой оповещатель, табло ВЫХОД) 1 А / 12 В

Примечания:

1) при превышении суммарного тока потребления световым оповещателем СО и табло ВЫХОД более 750 мА следует применить дополнительный РИП (см. приложение);

2) транзисторные ключи имеют защиту от короткого замыкания и перегрузки.

3.10. Прибор обеспечивает автоматическое переключение на питание от внутреннего резервного аккумулятора при пропадании напряжения сети и обратное переключение при восстановлении сети переменного тока без выдачи ложных извещений. При этом питание от сети индицируется непрерывным свечением соответствующего светодиода, питание от аккумулятора – его миганием, а разряд аккумулятора – коротким вспыхиванием этого же светодиода.

3.11. Напряжение разряда аккумулятора, при котором включается соответствующая индикация (кратковременное вспыхивание светодиода ПИТАНИЕ, отключение выходных цепей и гашение светодиодов), В 10,8

3.12. Напряжение на клеммах для подключения ШС, В:

- в дежурном режиме $17 \pm 1,5$
- при разомкнутом состоянии ШС 20 ± 3

3.13. Сопротивление утечки между проводами ШС, кОм, не менее

- для охранного ШС 20
- для пожарного ШС 50

3.14. Сопротивление выносного резистора, кОм 7,5

3.15. Максимальное сопротивление ШС без учета сопротивления выносного элемента, Ом, не более 220

3.16. Время реакции на нарушение шлейфа, мс 300

3.17. В исполнении «охранный»:

3.17.1. Задержка взятия первого ШС под охрану по тактике «закрытая дверь» 60 с

3.17.2. Задержка включения выносного звукового оповещателя (сирены) при нарушении первого ШС 15 с

3.18. Длительность звучания внутреннего звукового сигнализатора и выносного звукового оповещателя в режимах «Внимание», «Тревога\Пожар» и «Неисправность» 5 мин

Примечание: если прибор находится в режиме «Внимание», «Тревога\Пожар» или «Неисправность» и поступила информация о нарушении еще одного ШС, то отсчет длительности включения сигнализатора и оповещателя осуществляется с этого момента (снова).

3.19. Шлейфы сигнализации прибора находятся под рабочим напряжением и автоматически обесточиваются при включении канала, ШС которого на момент включения не соответствует состоянию дежурного режима, на время 5 с. При этом токопотребляющие извещатели, включенные в цепь ШС, переходят из сработавшего состояния в дежурный режим

3.20. При полном пропадании питания прибор запоминает информацию по всем каналам и при восстановлении питания обеспечивает возобновление подачи извещений.

3.21. 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.

3.22. Прибор устойчив к воздействию электромагнитных помех, распространяющихся в пространстве (излучаемым помехам) и соответствует нормам УП1 (степень жесткости 2) и УП2 (сте-

пень жесткости 2) по ГОСТ Р 50009 при качестве функционирования по ГОСТ 29073 и ГОСТ 29280.

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

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

3.25. Параметры переключаемой группы контактов реле ПЦН..... ~ 120 В; 1 А / = 24 В; 2 А

3.26. Максимальная длина кабеля КСПВ 4 х 0,5, соединяющего выносную клавиатуру с прибором 200 м

3.27. Максимальная длина кабеля КСПВ 4 х 0,75, соединяющего порт доступа с прибором 200 м

3.28. Параметры переключаемой группы контактов релейного модуля ~ 250 В; 7 А / = 24 В; 10 А

3.29. Максимальное количество ключей «Touch Memory», управляющих одним ШС 8

3.30. Общее количество ключей (максимальное) 240

3.31. Максимальный ток коммутации электрозамка 2 А

3.32. Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур:

системный блок от минус 30 до 50 ° С

клавиатура от 5 до 50 ° С

- относительная влажность при температуре окружающего воздуха 25°С до 98%

3.33. Габаритные размеры прибора, мм, не более 345x180x90

3.34. Масса прибора без аккумулятора, кг, не более 3

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки прибора входят:

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
МГ 2.940.001	ППКОП «гранд МАГИСТР» в составе:		
	- системный блок	1	
	- клавиатура	1	
МГ 2.940.001 ТО-ПС	Техническое описание и инструкция по эксплуатации - паспорт	1	
	Резистор –0,125-7,5 кОм ± 5 % (выносной)	2...30	В зависимости от исполнения прибора
	Диод 1N4148	3	

5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРИБОРА

5.1. Прибор конструктивно выполнен в виде коробки, основой которого является шасси. На шасси смонтированы все основные элементы и узлы прибора, а также имеется отсек для установки аккумулятора.

5.2. Принцип работы прибора основан на контроле напряжения в ШС. Любое изменение величины напряжения, вызванное механическим повреждением ШС или срабатыванием установленных в него извещателей, превышающее заданные пределы, приводит к переходу прибора из дежурного режима. При этом переключаются контакты реле ПЦН, начинает мигать соответствующий индикатор ШС и включается сирена.

5.3. Прибор состоит из следующих функциональных узлов:

блок питания и обработки;

блок клавиатуры и индикации;

модуль управления ТМ;

релейный модуль.

Блок обработки обеспечивает анализ информации, получаемой от ШС и преобразование ее в звуковую, световую информацию, а также выдачу сигналов на внешние цепи.

Блок клавиатуры и индикации обеспечивает управление состоянием ШС и отображение этих состояний, а также состояние питания, блокировки, цепей оповещения на табло клавиатуры.

6. МАРКИРОВКА

6.1. Каждый прибор имеет следующую маркировку:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение прибора;
- обозначение технических условий;
- заводской номер;
- месяц и год упаковки.

На корпусе прибора (в металлическом исполнении) нанесено условное обозначение заземления.

6.2. Маркировка клемм прибора произведена в соответствии со схемой внешних соединений.

7. ТАРА И УПАКОВКА

7.1. Прибор поставляется упакованным в потребительскую картонную тару для предохранения от повреждений при транспортировании и хранении, согласно комплекту поставки п.4.

8. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

8.1. При эксплуатации прибора следует соблюдать "Правила технической эксплуатации и правила техники безопасности для электроустановок до 1000 В".

8.2. Источником опасности прибора являются контакты подвода сети к трансформатору.

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

8.4. Металлический корпус прибора должен быть надежно заземлен. Воспрещается использовать в качестве заземления трубы отопительных систем. Сопротивление между заземляющим винтом и контуром заземления не должно превышать 0,4 Ом.

8.5. Запрещается использовать предохранители, не соответствующие номинальному значению.

9. ИЗМЕНЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ ПРИБОРА

На предприятии-изготовителе (по умолчанию) установлена следующая конфигурация прибора: все ШС - охранные. При необходимости можно изменить конфигурацию прибора (сброс питания необязателен). Каждое нажатие кнопки сопровождается коротким звуком.

Порядок изменения конфигурации прибора:

- Откройте корпус прибора, на плате клавиатуры (через окошко) установите переключатель *программирования* в положение разрешения программирования (положение «ОН»).
- Проведите процедуры программирования, приведенные ниже, для изменения режимов работы данных исполнений прибора (устанавливать переключатель режима программирования для каждого изменения не обязательно, нажатие кнопки ТЕСТ переводит прибор в ожидание ввода новой команды, а также прерывает предыдущий ввод). Все команды вводятся с клавиатуры путем нажатия соответствующих кнопок:
 - «ТЕСТ» - кнопка «ТЕСТ»;
 - «1», «2», «3», ... «8» - соответствуют кнопкам управления ШС1, ШС2, ШС3, ... ШС8;
 - «БЛОКИРОВКА» - кнопка «БЛОКИРОВКА».

• По окончании изменения конфигурации прибора переключатель необходимо вернуть в исходное состояние (положение «1»). Иначе прибор не будет выполнять заложенные в него функции.

РЕЖИМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПРИБОРОВ

1. Программирование шлейфа: охранный / пожарный

- Нажмите кнопку «ТЕСТ».
- Далее:
 - для исполнения -2:* нажмите 4 раза кнопку «1» (*последовательно нажмите: 1 - 1 - 1 - 1*);
 - для исполнений -4...-30:* нажмите 2 раза кнопку «1» (*последовательно нажмите: 1 - 1*).

После этого индикаторы шлейфов будут отображать функцию шлейфов:

- светится - пожарный ШС;
 - не светится – охранный ШС;
 - коротко вспыхивает - охранный ШС с управлением только ключом TOUCH MEMORY.
- Нажимая на кнопки конкретных ШС, задайте им требуемые функции: *охранный или пожарный*. Измененную функцию контролируйте по свечению индикатора ШС.
- Нажмите «БЛОКИРОВКА» для сохранения установленной конфигурации.

Ключи ТМ (как «охранные», так и «доступа») можно программировать в TOUCH канал (канал управления ШС) через двухконтактный считыватель, подключенный к Модулю управления (колодки «+ТМ-») или непосредственно с Порта доступа.

Примечание: При программировании ключей с Порта доступа установите перемычку на контакты колодки «+ТМ-» Модуля управления и подайте питание на прибор. После процедуры программирования перемычку можно удалить.

2. Добавление охранного ключа в TOUCH канал:

- Нажмите кнопку «ТЕСТ»;
- Далее:
 - для исполнения -2:* нажмите 3 раза кнопку «1», затем - кнопку «2» (*последовательно нажмите: 1 - 1 - 1 - 2*);
 - для исполнений -4, -6:* нажмите кнопку «1», затем – кнопку «2» (*последовательно нажмите: 1 - 2*);
 - для исполнений -8...-30:* нажмите кнопку «2», затем – кнопку «1» (*последовательно нажмите: 2 - 1*).

Нажмите кнопку ШС, в который добавляются ключи, номер ШС контролируйте по его индикатору.

- Нажмите кнопку «БЛОКИРОВКА». *Начинает мигать индикатор Порта доступа с заданным номером ШС, а на модуле управления встроенный индикатор горит. Если индикатор Порта доступа не мигает, а индикатор Модуля управления мигает – канал записаны все 8 ключей. Если время открывания замка 5 сек., то индикатор Порта доступа мигает медленно, если 1 сек., то - быстро. Для изменения времени открывания замка необходимо нажать кнопку открывания двери, подключенной к этому Порту доступа (можно кратковременно замкнуть клеммы для её подключения).*

Функция добавления ключа доступна в течение 60 секунд после нажатия кнопки «БЛОКИРОВКА».

*При касании считывателя ключом происходит добавление ключа в список, если его там еще не было. При этом раздаётся короткий звуковой сигнал высокого тона и прекращается мигание индикатора Порта доступа и начинает мигать индикатор Модуля управления, а также на регистраторе событий (если он у Вас установлен) отобразится надпись **КЛЮЧ**.*

Добавление закончено.

Для записи следующего ключа ШС повторите процедуру, начиная с нажатия кнопки «ТЕСТ».

3. Добавление ключа доступа в TOUCH канал (стоит программировать только при использовании Портов доступа в адресном режиме):

- Нажмите кнопку «ТЕСТ»;

- Далее:

для исполнения **-2:** нажмите 2 раза кнопку «1», затем - 2 раза кнопку «2» (последовательно нажмите: 1 - 1 - 2 - 2);

для исполнений **-4, -6:** нажмите кнопку «1», затем – кнопку «4» (последовательно нажмите: 1 - 4);

для исполнений **-8...-30:** нажмите кнопку «2», затем – кнопку «3» (последовательно нажмите: 2 - 3).

Нажмите кнопку ШС, в который добавляются ключи, номер ШС контролируйте по его индикатору.

- Нажмите кнопку **«БЛОКИРОВКА»**. Начинает мигать индикатор Порта доступа с заданным номером ШС, а на модуле управления встроенный индикатор горит. Если индикатор Порта доступа не мигает, а индикатор Модуля управления мигает – канал записаны все 8 ключей. Если время открывания замка 5 сек., то индикатор Порта доступа мигает медленно, если 1 сек., то - быстро. Для изменения времени открывания замка необходимо нажать кнопку открывания двери, подключенной к этому Порту доступа (можно кратковременно закоротить клеммы для её подключения).

Функция добавления ключа доступна в течение 60 секунд после нажатия кнопки **«БЛОКИРОВКА»**.

При касании считывателя Порта доступа ключом происходит добавление ключа в список, если его там еще не было. При этом раздаётся короткий звуковой сигнал высокого тона и прекращается мигание индикатора, а также на регистраторе событий (если он у вас установлен) отобразится надпись **КЛЮЧ**.

Добавление закончено.

Для записи следующего ключа ШС повторите процедуру, начиная с нажатия кнопки **«ТЕСТ»**.

4. Очистка списка ключей в TOUCH канале (все прописанные ключи охранные и доступа на ШС будут стерты):

- Нажмите кнопку «ТЕСТ».

- Далее:

для исполнения **-2:** нажмите 2 раза кнопку «1», затем – кнопку «2», затем – кнопку «1» (последовательно нажмите: 1 - 1 - 2 - 1);

для исполнений **-4, -6:** нажмите кнопку «1», затем – кнопку «3» (последовательно нажмите: 1 - 3);

для исполнений **-8...-30:** нажмите 2 раза кнопку «2» (последовательно нажмите: 2 - 2).

Нажмите кнопку ШС, в котором стираются ключи, номер ШС контролируйте по его индикатору.

- Нажмите кнопку **«БЛОКИРОВКА»**.

При этом на регистраторе событий (если он у вас установлен) отобразится надпись **КЛЮЧ**.

Для очистки списка ключей следующего ШС повторите процедуру, начиная с нажатия кнопки **«ТЕСТ»**.

5. Назначение ШС для срабатывания на реле K1...K16

Программирование производится в зависимости от установленных типов релейных модулей.

- Нажмите кнопку «ТЕСТ».

- Далее:

для исполнения -2: выберите реле, на которое будут прописываться ШС:

– Последовательно нажмите: «1» - «2» - «1» - «1» - для реле K1

- *Последовательно нажмите: «1» – «2» - «1» - «2» - для реле K2*
- *Последовательно нажмите: «1» – «2» - «2» - «1» - для реле K3*
- *Последовательно нажмите: «1» – «2» - «2» - «2» - для реле K4*

После этого индикаторы шлейфов будут отображать номера ШС, прописанных к выбранному реле.

для исполнений -4, -6: выберите реле, на которое будут прописываться ШС:

- *Последовательно нажмите: «2» - «1»- для реле K1*
- *Последовательно нажмите: «2» - «2» - для реле K2*
- *Последовательно нажмите: «2» - «3» - для реле K3*
- *Последовательно нажмите: «2» - «4» - для реле K4*

для исполнений -8...-30: нажмите кнопку «3», затем нажмите кнопку ШС с номером реле (пример: реле K1 – соответствует кнопка ШС1, K12 – соответствует кнопка ШС12).

После выбора реле индикаторы шлейфов будут отображать номера ШС, прописанных к данному реле.

- *Чтобы назначить ШС для срабатывания выбранного реле, необходимо нажать кнопки этих ШС. Если светодиод ШС светится – значит, этот ШС прописан к выбранному реле. Тип работы реле определяется по функции шлейфа (охранный/пожарный) с младшим номером. Один и тот же шлейф можно прописывать к разным реле. Шлейфы, отличные по функции от ШС с младшим номером, не сохраняются.*
- Нажмите кнопку «БЛОКИРОВКА» для сохранения установленной конфигурации.

6. Установка текущего времени в регистратор событий

Программирование производится только при установленном регистраторе событий.

- Нажмите кнопку «ТЕСТ».
- Далее:

для исполнения -2: нажмите 4 раза кнопку «2» (*последовательно нажмите: 2 – 2 – 2 - 2*);

для исполнений -4...-30: нажмите кнопку «4», затем – кнопку «1» (*последовательно нажмите: 4 - 1*).

На дисплее регистратора событий отобразится текущая установка времени.

Кнопкой М (на регистраторе) осуществляется переход между разрядами (дата/месяц/часы/минуты) - выбранный разряд мигает. Кнопками ▲ (ВВЕРХ) и ▼ (ВНИЗ) производится изменение выбранного разряда.

- Нажмите кнопку «БЛОКИРОВКА» для сохранения установленной конфигурации.

7. Объединение ШС в разделы (разделы 1, 2, 3, 4)

- Нажмите кнопку «ТЕСТ».
- Далее:

для исполнения -2 (только раздел 1): нажмите кнопку «2», затем – 3 раза кнопку «1» (*последовательно нажмите: 2 - 1 - 1 - 1*);

для исполнений -4, -6 (только раздел 1): нажмите кнопку «3», затем – кнопку «1» (*последовательно нажмите: 3 - 1*);

для исполнений -8...-30: нажмите кнопку ШС 5. Затем нажмите кнопку ШС с номером раздела (пример: раздел 1 – кнопка ШС1, раздел 3- кнопка ШС3).

Индикаторы шлейфов отобразят номера ШС включенных в выбранный раздел.

- *Кнопками выбираются ШС для объединения в раздел. Свечение индикатора ШС свидетельствует о включении его в раздел. Исполнение раздела определяется по функции ШС (охранный/пожарный) с младшим номером. Шлейфы, отличные по функции от ШС с младшим номером, не сохраняются. Если в охранном разделе есть хоть один канал TOUCH, то весь раздел управляется только ключами. ШС может быть назначен только в один раздел. При назначении ШС в другой раздел, он автоматически удаляется из прежнего раздела.*

- Нажмите кнопку «БЛОКИРОВКА» для сохранения установленной конфигурации.

8. Установка сетевого адреса прибора для работы в составе системы «МАГИСТРАТОР»

- Нажмите кнопку «ТЕСТ».
- Далее:
 - для исполнения -2:* нажмите кнопку «2», затем – кнопку «1», затем - кнопку «2», затем – кнопку «1» (*последовательно нажмите: 2 - 1 - 2 - 1*);
 - для исполнений -4, -6:* нажмите 2 раза кнопку «3» (*последовательно нажмите: 3 - 3*);
 - для исполнений -8...-30:* нажмите кнопку «8», затем – кнопку «1» (*последовательно нажмите: 8 - 1*).
- Ожидание установки адреса индицируется коротким вспыхиванием всех ШС. При поступлении команды, задающей номер адреса от прибора «МАГИСТРАТОР», вспыхивание прекращается. Этот режим прерывается также по истечении времени ожидания (5 минут) или нажатием кнопки «БЛОКИРОВКА».

При использовании в составе системы «МАГИСТРАТОР» системных блоков «гранд МАГИСТР СБ» (прибор ППКОП «гранд МАГИСТР» без клавиатуры) установка сетевого адреса производится следующим образом:

- Установите переключатель задания сетевого адреса (расположен на плате питания и обработки) в положение «**ON**». Задайте сетевой адрес с прибора «МАГИСТРАТОР» согласно ТО на прибор «МАГИСТРАТОР». По окончании процедуры верните переключатель задания сетевого адреса в исходное состояние (положение «**1**»).

9. Программирование порта доступа в автономном режиме работы

9.1 Установка автономного режима работы.

Переключатели адреса на порте доступа АДР перевести в положение «ON».

9.2. Добавить ключ доступа

Перевести переключатель программирования ПРОГ в положение «ON».

Последовательно прикладывайте ключи к считывателю порта доступа с интервалом не менее 30с. При успешном сохранении ключа раздастся двойной короткий сигнал высокой частоты. При записи ранее сохраненного ключа или при переполнении памяти ключей раздается долгий сигнал низкой частоты, и записи ключа не происходит.

По окончании процедуры записи ключей перевести переключатель ПРОГ в исходное состояние.

9.3. Очистить список ключей доступа

Перевести переключатель программирования ПРОГ в положение «ON».

Нажать и удерживать внутреннюю кнопку, нажать внешнюю кнопку. Процедура очистки памяти ключей сопровождается тройным звуковым сигналом высокой частоты.

По окончании процедуры стирания списка ключей перевести переключатель ПРОГ в исходное состояние.

9.4. Программирование времени работы реле электрозамка.

Перевести переключатель программирования ПРОГ в положение «ON».

Нажатием внешней кнопки задать время коммутирования реле электрозамка. При этом светодиод на порте доступа:

- 1) мигнет один раз – установлено время коммутации электрозамка длительностью 1 секунда;
- 2) мигнет пять раз – установлено время коммутации электрозамка длительностью 5 секунд.

Выбор времени осуществляется циклически нажатием внешней кнопки.

По окончании процедуры программирования времени перевести переключатель ПРОГ в исходное состояние.

10. УСТАНОВКА ПРИБОРА

Подготовительная операция: Прибор поставляется без дополнительных модулей в минимальной конфигурации. Если предполагается установка регистратора событий, то сначала удаляется заглушка регистратора, затем наклеивается входящая в комплект регистратора самоклеющаяся фальшпанель с изображением окна ЖКИ, а затем устанавливается сам регистратор (см. раздел 11).

ВНИМАНИЕ!

Все монтажные подключения, а также установку дополнительных модулей осуществлять только при отключенном напряжении сети и отключенном аккумуляторе.

Несоблюдение этого условия приведет к выходу прибора из строя.

10.1. Системный блок прибора устанавливается на стене или другой конструкции охраняемого помещения в месте, где отсутствует доступ посторонних лиц к прибору.

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

10.3. Установку выносной клавиатуры и дополнительных модулей смотри далее в соответствующих разделах технического описания.

10.4. Установка системного блока:

открутите винты крепления крышки системного блока, откройте корпус и снимите крышку; произведите разметку крепления корпуса;

закрепите системный блок в 4-х точках крепления на вертикальной поверхности;

10.5. Произведите электромонтаж системного блока по соответствующей схеме внешних соединений:

10.5.1. Монтаж шлейфов сигнализации производится следующим образом:

шлейфы сигнализации с установленными в них выносными резисторами и извещателями подключаются к соответствующим клеммам «ШС».

ВНИМАНИЕ!

В условиях повышенных помех согласно СНИП 2.04.09 все ШС прокладываются экранированными проводами; причем, экран подключается только к винту заземления прибора.

10.5.2. Монтаж внешних устройств производится следующим образом:

- линии ПЦН подключаются к клеммам реле «ПОЖАР», «ОХРАНА» и «НЕИСПРАВНОСТЬ», где: НЗ – нормально замкнутый контакт (у реле «НЕИСПРАВНОСТЬ» отсутствует);

ПК – перекидной контакт;

НР – нормально разомкнутый контакт.

Все выносные диоды должны быть установлены непосредственно на клеммах конечных оповещателей.

- сирена с установленным выносным диодом подключается к клеммам «+12» и «-СИР»;

- табло «ВЫХОД» с установленным выносным диодом подключается к клеммам «- ВЫХ» и «+12»;

- выносной световой оповещатель с установленным выносным диодом подключается к клеммам «-СО» и «+12»;

- провода питания токопотребляющих извещателей подключаются к клеммам «+12В -»;

ВНИМАНИЕ!

1). *Незадействованные выходы «СИРЕНА», «ВЫХОД», «СО» должны быть зашунтированы диодами (согласно схемы внешних соединений) во избежание извещений о неисправности соединительных линий;*

2). *Незадействованные ШС должны быть зашунтированы оконечным резистором 7,5 кОм во избежание извещений об обрыве шлейфа;*

Цепи питания выносных оповещателей и токопотребляющих извещателей защищены предохранителем 2 А, установленным в приборе.

10.5.3. Подключите сетевые провода через отверстие к клеммам «220» сетевой колодки.

- 10.5.4. Подключите заземляющий провод к винту заземления (для прибора в металлическом корпусе).
- 10.5.5. Установите на место крышку системного блока.
- 10.5.6. Соедините кабелем КСПВ 4 x 0,5 клавиатуру с платой питания системного блока.
- 10.5.7. Установите и подключите аккумулятор.
- 10.5.8. Закройте крышку системного блока.
- 10.5.9. Подайте на прибор сетевое напряжение.

11. УСТАНОВКА РЕГИСТРАТОРА СОБЫТИЙ

- 11.1. Отсоедините клавиатуру от кронштейна (вывернув 4 самонарезных винта).
- 11.2. Удалите существующую заглушку и на ее место наклейте входящую в комплект регистратора событий фальшпанель (самоклеющуюся).
- 11.3. Удалите защитную пленку с экрана дисплея.
- 11.4. Установите на стойки клавиатуры узлы регистратора событий, предварительно вставив вилку платы регистратора в гнездо платы клавиатуры. Зафиксируйте установленные узлы винтами, входящими в комплект регистратора.
- 11.5. Установите на прежнее место кронштейн.

12. УСТАНОВКА ВЫНОСНОЙ КЛАВИАТУРЫ

- 12.1. Закрепите в стене 2 шурупа диаметром 4 мм на расстоянии 250 мм, не заворачивая их до упора.
 - 12.2. Подключите к клавиатуре 4-х проводный кабель от системного блока.
- Примечание:*
Для обеспечения максимального удаления клавиатуры от системного блока прибора необходимо использовать кабель КСПВ 4 x 0,5 мм или аналогичный с не меньшим сечением жил. Клавиатура может быть удалена от системного блока прибора на максимальное расстояние до 200м.
- 12.3. Закрепите клавиатуру третьим шурупом (в середине нижней части клавиатуры).
 - 12.4. Опломбируйте крепление клавиатуры.

13. УСТАНОВКА РЕЛЕЙНОГО МОДУЛЯ

- 13.1. Релейный модуль устанавливается в разъем с соответствующей надписью (PM) на плате питания. Кронштейн модуля присоединяется винтом к шасси прибора.
- 13.2. Релейные модули PM8 и PM16 новой версии подключаются к блоку питания прибора кабелем, жестко прикрепленным к модулям. При подключении кабеля к блоку питания обеспечить совмещение белой метки на разъеме кабеля с надписью «PM» на плате блока питания.
- 13.3. Цепи коммутации подключаются к соответствующим клеммам на плате модуля.
- 13.4. **ВНИМАНИЕ!** В случае применения модуля управления релейный модуль PM4 устанавливается и монтируется по цепям в первую очередь.

14. УСТАНОВКА МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТМ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОРТОВ ДОСТУПА

- 14.1. Модуль управления ТМ устанавливаются в разъем с надписью **МД** на плате питания. Кронштейн модуля присоединяется винтом к шасси прибора.

14.2. *Безадресная система доступа.* При этом модуль управления ТМ соединяется со считывателем ключей «Touch Memory» любой конструкции по обычной двухпроводной схеме с длиной линии до 5 м. Центральный вывод считывателя подключается к клемме «+»ТМ модуля управления, корпус считывателя подключается к клемме ТМ«-».

14.3. *Адресная система доступа.* Модуль управления ТМ соединяется с портами доступа по 4-х проводной параллельной схеме с длиной линии до 200 м.

Для обеспечения максимального удаления портов от прибора необходимо использовать кабель с диаметром питающих жил: до 10 считывателей – 0,75 мм; до 30 считывателей – 1,4 мм. Во всех случаях напряжение питания на входе порта доступа не должно быть менее 11,7В.

Каждому ШС придается устройство – порт доступа с индикатором состояния, который отображает состояние конкретного ШС (снят/охрана); кроме того, порт коммутирует цепь электрозамок.

Для порта доступа:

К клеммам КН на плате порта доступа может подключаться внешняя кнопка с контактами на замыкание. При этом, в зависимости от положения переключателя ВНЕШ на порте доступа, кнопка, подключенная к клеммам КН и собственная (внутренняя) кнопка порта доступа выполняют следующие функции:

а) переключатель ВНЕШ – в положении «1»: внешняя кнопка коммутирует звонок, а внутренняя – электрозамок;

б) переключатель ВНЕШ – в положении «ON»: внешняя кнопка коммутирует электрозамок, а внутренняя – звонок.

14.4. Во всех режимах работы модуля управления и портов доступа можно использовать считыватель – узел, содержащий в себе контакты считывателя ТМ, светодиод и внешнюю кнопку.

Совместное использование порта доступа и считывателя обеспечивает минимально возможную систему доступа в помещение.

Установка адреса порта доступа (адрес – номер ШС) производится в двоичной системе:

Таблица кодов

Адрес	безадрес режим	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Установка внешнего кода																	
	Адрес	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	автон режим
	Установка внешнего кода																

Примечание: каждый разряд имеет вес, равный 2 в степени N-1. Где N- порядковый номер разряда. Например, номер ШС 19 будет представлен как 11001 (1+2+16), где 1 соответствует положению переключателя в ON, а 0 соответствует выключенному состоянию.

Если первый ШС – охранный и управляется ключом, то задержки на вход/выход при этом отключаются автоматически; на охрану ставятся все охранные ШС, при снятии с охраны снимается только ШС1. Не допускается подключение портов доступа с одним адресом.

После изменения конфигурации модуля управления и адреса порта доступа необходимо произвести кратковременное обесточивание прибора!

14.5. Соединение модуля управления ТМ с портами доступа показано на рис. 7

14.6. Важно отметить, что модуль управления ТМ поддерживает совместную работу адресной и безадресной систем.

Для удобства программирования ключей можно использовать следующий алгоритм:

а) Определить, какая система - адресная или безадресная, является предпочтительной.

Основных отличий два:

- адресная система позволяет управлять снятием/постановкой одного ШС на охрану с одного порта доступа и/или управлять электрозамком. Количество управляемых ШС соответствует количеству подключенных Портов доступа. Для решения задач только управления состоянием ШС отключите управление электрозамком, переключатель «разрешение управления электрозамком» переключите в состояние отключено.

- безадресная система позволяет только управлять снятием/постановкой любого ШС на охрану. Считывание кода управляющего ключа возможно с контактов модуля управления или порта доступа в безадресном режиме.

б) Определить, какое количество портов доступа потребуется, где они будут установлены, какой адрес необходимо установить на каждый из них и какие ключи (охраны или доступа), в каком количестве необходимо запрограммировать.

в) Определить, какое количество считывателей потребуется, и к каким портам доступа.

в) Соединить считыватель коротким кабелем, разместив в непосредственной близости от прибора.

г) Для порта доступа установить адрес с номером управляемого ШС. После установки адреса необходимо обесточить прибор на короткое время.

д) Произвести программирование ключей согласно п.9.

Списки запрограммированных ключей хранятся в модуле управления ТМ. Порт доступа в адресной или безадресной системах служит лишь исполнительным узлом.

15. УСТАНОВКА ТАМПЕРА

15.1. Тампер устанавливается согласно рис. 3.1 приложения на шасси и крепится к металлическому шасси с помощью винта и гайки, а к пластмассовому шасси – с помощью самонарезного винта. Крепежные детали входят в комплект поставки тампера.

15.2. Провода тампера подключаются к любому из охранных ШС.

6. ПОДГОТОВКА И РАБОТА С ПРИБОРОМ

16.1. Проверьте правильность монтажа и подайте на прибор напряжение сети. При этом должен светиться индикатор питания.

16.2. Для взятия на охрану одного из ШС необходимо кратковременно нажать соответствующую кнопку. Для снятия с охраны ШС необходимо повторно нажать соответствующую кнопку.

16.3. Для включения блокировки пожарных ШС нажмите и удерживайте кнопку БЛОКИРОВКА не менее 3 с. Светодиод БЛОКИРОВКА должен кратковременно вспыхивать. Для отключения режима блокировки повторите вышеуказанную процедуру. Светодиод БЛОКИРОВКА должен погаснуть.

16.4. Если сопротивление ШС при включении его на контроль не соответствует дежурному режиму, то данный шлейф обесточивается на 5 сек., затем прибор переходит в режим фактического состояния этого ШС.

16.5. Прибор обеспечивает отображение световой и звуковой индикации, а также выдачу информации на ПЦН в зависимости от сопротивления ШС следующим образом:

А) для охранных ШС:

Отображение индикации		Реле ПЦН ОХРАНА	Светодиод ШС	Выносной световой оповещатель	Внутренний звуковой сигнализатор	Сирена
Режим работы (сопр-е ШС)						
«Снят с охраны»		Обесточено	Не светится	Не светится	Молчит	Молчит
«Закрытая дверь» (для ШС1)	ШС в норме	Обесточено	Светится с коротким гашением	Светится не мигая	Кратковременный звуковой сигнал	Молчит
	ШС не в норме		Коротко вспыхивает	Мигает		
«Дежурный» (от 1,3 до 10,9 к)		Под напряжением	Светится не мигая	Светится не мигая	Молчит	Молчит
«Тревога» (ниже 1,2к или выше 11к)		Обесточено	Мигает	Мигает	Многотональный звуковой сигнал	Непрерывный звуковой сигнал

Б) для пожарных ШС:

Отображение индикации		Реле ПЦН ПОЖАР	Реле ПЦН НЕИСПРАВНОСТЬ	Светодиод ШС	Внутренний звуковой сигнализатор	Выносной световой оповещатель	Сирена	Табло ВЫХОД
Режим работы (сопр-е ШС)								
«Снят с охраны»		Обесточено	Обесточено	Не светится	Молчит	Не светится	Молчит	Выкл.
«Дежурный» (от 2,6к до 8,4к)		Обесточено	Под напряжением	Светится не мигая	Молчит	Светится не мигая	Молчит	Выкл
«Внимание» (от 1,3к до 2,5к или от 8,5к до 10,9к)		Обесточено	Под напряжением	Светится с коротким гашением	Двухтональный зв. сигнал	Мигает	Молчит	Выкл
«Пожар» (от 0,2 к до 1,2к или от 11к до 14,4к)		Под напряжением	Под напряжением	Мигает	Многотональный зв. сигнал	Мигает	Прерывистый звуковой сигнал	Мигает
«Неисправность» (ниже 0,19к или выше 14,5к)		Обесточено	Обесточено	Коротко вспыхивает	Кратковременный зв. сигнал	Мигает	Молчит	Выкл.
Отключение напряжения 220 В			Обесточено (при разряде АКБ)			Не светится		Вкл.

Примечание: Отображение выносного светового оповещателя указано при условии включения всех ШС прибора в дежурный режим. Если хотя бы один ШС не включен, то – не светится, но при тревожных событиях по любому из включенных ШС – мигает.

Параметры отображения световой и звуковой индикации:

- задержка включения выносного звукового оповещателя после перехода прибора в режим «Тревога» по ШС1 (для охранного ШС1) 15 сек.;
- длительность звучания внутреннего звукового сигнализатора и выносного звукового оповещателя в режимах «Внимание» и «Тревога\Пожар» 5 мин.;
- если прибор находится в режиме «Внимание» или «Тревога \ Пожар» и поступила информация о нарушении еще одного ШС, то отсчет длительности включения сигнализатора и оповещателя осуществляется с этого момента (снова).

16.6. В исполнении «пожарный» прибор в зависимости от режима, в котором находится каждый канал и от последующего изменения состояния контролируемого ШС, по данному каналу обеспечивает переход в один из следующих режимов:

Изменение состояния ШС Начальный режим работы канала	Дежурный режим	Внимание	Пожар	Неисправность
	Новый режим работы канала			
Дежурный режим	<i>Деж. режим</i>	<i>Внимание</i>	<i>Пожар</i>	<i>Неисправность</i>
Внимание	<i>Внимание</i>	<i>Внимание</i>	<i>Пожар</i>	<i>Неисправность</i>
Пожар	<i>Пожар</i>	<i>Пожар</i>	<i>Пожар</i>	<i>Пожар</i>
Неисправность	<i>Неисправность</i>	<i>Неисправность</i>	<i>Неисправность</i>	<i>Неисправность</i>

16.7. Проверка работоспособности прибора осуществляется в режиме “ТЕСТ”.

Режим “ТЕСТ” действует только в случае, когда все включенные каналы находятся в дежурном режиме. В противном случае режим «ТЕСТ» не запускается.

Прибор обеспечивает работу в режиме «ТЕСТ» с сохранением контроля ШС и информации о предшествующем состоянии прибора по всем ШС.

При этом:

А) при нажатом (более 3 сек.) положении кнопки «ЗВУК / ТЕСТ» обеспечивается:

- обесточивание всех ШС;
- мигание светодиодов включенных каналов в соответствии с установленной конфигурацией: для пожарных шлейфов – короткие вспышки; для охранных - мигание;
- включение на 5 сек. выносных световых и звукового оповещателей;

Б) после отпускания кнопки «ЗВУК / ТЕСТ» прибор в течение 5 секунд обеспечивает:

- мигание светодиодов всех ШС (с частотой 2 Гц);
- внутренний звуковой сигнализатор выдает двухтональный звуковой сигнал

В) по истечении 5 секунд прибор возвращается в исходное состояние. Если в этот интервал времени произошло изменение состояния ШС или была нажата клавиша, то режим «ТЕСТ» прерывается и прибор отображает текущее состояние ШС.

16.8. Кнопка «ЗВУК / ТЕСТ» при коротком нажатии отключает внутренний звуковой сигнализатор и выносной звуковой оповещатель на время 60 секунд. Если по истечении этого времени соответствующий канал не будет снят с охраны, то звуковое оповещение будет продолжено. Если за этот период времени произойдет дополнительное тревожное событие, то звуковое оповещение возобновляется.

16.9. При разряде резервного аккумулятора (в случае отсутствия сетевого напряжения) ниже 10,8 В прибор отключает энергопотребление от блока питания: гаснут все светодиоды ШС, реле ПЦН обесточиваются, отключается выход 12В. В этом режиме светодиод «ПИТАНИЕ» коротко вспыхивает.

16.10. Контроль исправности цепей выносных оповещателей производится автоматически, когда по алгоритму работы они находятся в выключенном состоянии. Индикатор «ОПОВЕЩ» в режиме «Неисправность» (оповещателей) должен коротко вспыхивать, а при отсутствии неисправности не должен светиться. После устранения неисправности необходимо провести дополнительный контроль оповещателей для сброса состояния индикатора. Дополнительный контроль оповещателей осуществляется длительным нажатием кнопки «ТЕСТ» (3 сек) в дежурном режиме прибора.

17. РАБОТА С РЕГИСТРАТОРОМ СОБЫТИЙ

17.1. Регистратор событий предназначен для отображения текущего времени, а при наступлении какого-либо события в течение 2 минут отображает дополнительно: вид события и номер соответствующего ШС.

17.2. Органы управления регистратора событий: 3 кнопки, которыми устанавливается текущее время, а также осуществляется пролистывание журнала событий.

Возможно дискретное нажатие на кнопку и непрерывное для ускорения продвижения по списку.

17.3. Перечень событий:

ВКЛ	включение прибора (сеть или аккумулятор) или восстановление сети после разряда аккумулятора
-220	отключение напряжения сети
+220	восстановление напряжения сети
-АКК	разряд аккумулятора
ВЫХ 01	Включена задержка на выход по ШС № 1
ВЗЯТ 02	взят на охрану ШС № 2
СНЯТ 02	снят с охраны ШС № 2
ГРУП	групповое взятие по ШС 01 с помощью ключа ТМ
НЕИС 02	Неисправность ШС № 2
ВНИМ 02	внимание ШС № 2
ПОЖ 02	пожар ШС № 2
ТРЕВ 02	тревога ШС № 2
КЛЮЧ	смена (введение или исключение) ключей ТМ
ЧАСЫ	изменение текущего времени
ОПОВ	неисправность цепей выносных оповещателей
+БЛК	включена блокировка пожарных ШС
-БЛК	выключена блокировка пожарных ШС

17.4. Количество событий в памяти регистратора – не менее 256;

17.5. Просмотр событий: начиная с последнего события и двигаясь назад/вперед;

17.6. Вид отображения информации (ЖКИ -индикатор 8 знаков x 2 строки):

- верхняя строка: число/месяц/часы/минуты – двоеточие мигает с частотой 1 Гц;

- нижняя строка: номер объекта и вид события.

При наступлении какого-либо события в нижней строке отображается информация: номер ШС и вид события.

Все события отображаются в течение 3 минут, если не наступает новое событие; тогда – отсчет снова.

При пролистывании журнала событий последнее архивное событие отображается 3 минуты, затем – исходное состояние.

Если при просмотре журнала событий происходит какое-либо событие, то процесс просмотра прекращается и отображается новое событие.

17.7. ВНИМАНИЕ! В регистраторе событий установлена батарея питания, которую через 3 года после выпуска модуля необходимо заменить.

18. РАБОТА С РЕЛЕЙНЫМ МОДУЛЕМ

18.1. Релейный модуль содержит в зависимости от исполнения 4, 8 или 16 мощных управляющих реле, способных коммутировать напряжения до 250 В и током до 7 А.

18.2. В приборы исполнений -2...-6 возможна установка релейного модуля РМ4, запрограммировать можно все 4 реле.

18.3. В приборы остальных исполнений возможна установка релейных модулей РМ4, РМ8 или РМ16, но при этом нельзя запрограммировать количество реле большее, чем количество ШС в приборе. Например, если в прибор Гранд МАГИСТР 12 установить релейный модуль исполнения РМ16, то запрограммировать можно только 12 реле.

18.4. Каждое реле может быть запрограммировано на сработку от любого количества ШС одного типа: охранного по схеме «И» или пожарного по схеме «ИЛИ». Логика работы реле соответствует логике работы реле ПЦН соответствующего ШС. Один и тот же канал также можно приписывать к различным реле.

19. РАБОТА С СИСТЕМОЙ ДОСТУПА

19.1. Вводная информация:

Ключи ТМ подразделяются на 2 типа:

а) ключ «охраны» - для снятия/постановки на охрану одного или группы ШС (раздела), а также для доступа через определенную зону (группу зон) (для открывания двери); при этом постановка на охрану и снятие с охраны осуществляется более длительным (5 сек.) касанием порта ключом.

б) ключ «доступа» - только для доступа (открывания двери) через определенную зону (адресный порт ТМ) (или несколько отдельных зон). В режиме охраны шлейфов, к которым приписаны ключи «доступа», они ничем не управляют и приравниваются к «чужим».

Примечание: в режиме охраны шлейфов доступ по ключу не производится.

19.2. Работа центрального модуля управления ТМ с портами доступа и/или считывателем обеспечивается в 2-х совместных системах доступа:

а) безадресная система доступа. При этом модуль управления соединяется со считывателем ключей «Touch Memory» любой конструкции по обычной двухпроводной схеме с длиной линии до 5 м. Центральный вывод считывателя подключается к клемме «+ТМ» модуля управления, корпус считывателя подключается к клемме «ТМ-».

При этом:

- если управление какого-либо ШС назначено по ключу, то от кнопки этот ШС не управляется;
- идентификация шлейфов осуществляется по ключам, т.е. определенным ключам соответствует определенный ШС;

- каждый охранный ШС может управляться несколькими (до 8 шт.) ключами;

- если группа шлейфов объединена в раздел, то любой ключ, приписанный к одному из шлейфов этой группы, управляет постановкой-снятием одновременно всех ШС данного раздела. При этом все кнопки ШС этого раздела на клавиатуре отключаются.

- если первый ШС – охранный и управляется ключом, то задержки на вход/выход отключаются автоматически. При этом вместе с ШС1 на охрану ставятся все охранные ШС; при снятии с охраны снимается только ШС1 .

- Модуль управления соединяется с портом доступа безадресным по 4-х проводной параллельной схеме с длиной линии до 200 м (кабель КСПВ 4 x 0,75 мм).

б) адресная система доступа. Модуль управления соединяется с портами доступа по 4-х проводной параллельной схеме с длиной линии до 200 м (кабель КСПВ 4 x 0,75 мм).

в) автономный режим работы порта доступа. Порт доступа соединяется с цепью коммутации электрозамка и резервным источником питания 12В. В данном режиме порт доступа функционирует как самостоятельное устройство, предназначенное для коммутации электрозамка с помощью кнопки и электронного ключа ТМ.

Каждому ШС придается устройство – порт доступа с индикатором состояния, который отображает состояние конкретного ШС или раздела (снят/проход/охрана/тревога); порт доступа также коммутирует цепь электрозамка с помощью перекидных контактов реле. Для открывания двери изнутри помещения, при условии, что порт доступа установлен снаружи, устанавливается кнопка, контакты которой подключаются к клеммам КН. Если порт доступа установлен внутри помещения, то снаружи устанавливается считыватель, подключаемый клеммами +СД, КН, «Земля» и +ТМ- в одноименные клеммы порта доступа, при этом на самом порте доступа переключатель ВНЕШ должен быть установлен в положение «ON», тогда кнопка на нем будет исполнять функции звонка, а кнопка на считывателе коммутировать электрозамок. Если переключатель ВНЕШ находится в положении «1», т.е. порт доступа расположен внутри помещения, а Считыватель снаружи, то функции звонка выполняет кнопка на Считывателе, а коммутирует электрозамок соответственно кнопка на порте доступа. Вместо считывателя возможно подключение контактного считывателя ТМ антивандального исполнения.

Установка адреса порта доступа производится в двоичной системе. Каждый разряд имеет вес, равный 2 в степени N-1. Где N- порядковый номер разряда. Например, номер ШС 19 будет представлен как 11001 (1+2+16), где 1 соответствует положению переключателя в ON, а 0 соответствует выключенному состоянию.

Если первый ШС – охранный и управляется ключом, то задержки на вход/выход при этом отключаются автоматически.

При этом:

- каждый порт доступа управляет э/замком (эл. ключ): для открывания двери электронный ключ открывается на время 1 или 5 секунд (устанавливается программно);
- для программирования длительности импульса открывания замка необходимо использовать кнопку «выход», нажатие которой в режиме программирования изменяет длину импульса конкретного порта.

19.3. Кроме того:

- осуществляется возможность с помощью ключей постановка/снятие с охраны любого количества *охранных* ШС. При этом, если какой-либо ШС будет запрограммирован на функционирование с ключом ТМ, то соответствующая кнопка клавиатуры на его состояние не воздействует;
- каждый охранный ШС может управляться несколькими (до 8 шт.) ключами;
- каждый ключ может управлять всеми ШС раздела (при группировании в разделы);
- существует возможность создания раздела, управляемого как ключами, так и с клавиатуры. Для этого после создания раздела, управляемого только ключами, перейти в режим программирования установки «охранный/пожарный». Все каналы, входящие в раздел вспыхивают, что означает управление только ключами ТМ. Если после какой-либо канал назначить сначала пожарным, затем охранным и произвести программирование, тогда этот канал будет управлять разделом как с клавиатуры так и с ключей ТМ;

Порядок формирования разделов см. в п. 9 ТЕХНИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ «ИЗМЕНЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ ПРИБОРА»

Порядок постановки/снятия с охраны и работа системы доступа:

1. ШС снят с охраны. Индикатор порта доступа вспыхивает раз в 8 сек. Прикосновение любого ключа к контакту порта доступа вызывает короткий звуковой сигнал.

После прикосновения к порту ключа «охраны» или ключа «доступа» (из числа приписанных к ШС) происходит открывание электрозамка. На время открывания электрозамка индикатор светится зеленым цветом.

Удержание охранного ключа в течение 5 сек. или короткое прикосновение после нажатия кнопки звонка приводит (если ШС - в норме) к постановке ШС на охрану. При этом раздается звуковой сигнал более высокого тона и загорается индикатор. Если ПОРТ приписан к первому ШС, на охрану принимаются все охранные ШС без задержки на выход.

Попытка постановки на охрану нарушенного шлейфа приводит к миганию индикатора, как при тревоге. Попытка постановки на охрану не прописанным ключом или ключом доступа не дает результата и не вызывает тревогу.

2. ШС находится в режиме ОХРАНА. Светится индикатор. Прикосновение любого ключа вызывает короткий звуковой сигнал.

Удержание ключа в течение 5 сек. или короткое прикосновение после нажатия кнопки звонка вызывает длительный звуковой сигнал. Снятие с охраны происходит, если используется только ключ «охраны». Подтверждением снятия с охраны и контроля работоспособности порта доступа прибором является кратковременное вспыхивание индикатора (1 раз в 8 сек). Если ПОРТ приписан к первому ШС, с охраны снимается только ШС1.

Попытка снятия с охраны не прописанным ключом или ключом «доступа» не дает результата и не вызывает тревогу.

Если в режиме ОХРАНА происходит нарушение ШС, то начинает мигать индикатор:

3. Если несколько шлейфов объединены в раздел, то индикаторы всех ПОРТов, приписанных к данному разделу, отображают состояние всего раздела.

Постановка на охрану осуществляется любым ключом «охраны» любого шлейфа, входящего в данный раздел. Снятие с охраны – аналогично.

Попытка постановки на охрану раздела с одним или более нарушенным шлейфом приводит к миганию индикатора порта, как при тревоге.

Прикосновение к порту доступа ключа «доступа» приводит к открыванию только электрозамок, подключенного к данному порту и только если ключ при программировании был прописан на этот порт. Т.е. нельзя открыть замок через «чужой» ПОРТ.

Таблица отображения состояний ШС (раздела) индикатором порта доступа с адресом ШС:

Отображение светодиода	Вспыхивает раз в 8 сек.	Горит	Мигает быстро	Мигает	Мигает
Извещение	ШС (раздел) снят с охраны	ШС (раздел) взят на охрану	Проход открыт	Тревога по приписанному к порту ШС	Тревога по остальным ШС раздела

20. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

20.1. Условия хранения прибора должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69.

20.2. В помещениях для хранения приборов не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

20.3. Расстояние между отопительными устройствами и приборами должно быть не менее 0,5 м.

20.4. При складировании приборов в штабели разрешается укладывать не более пяти коробок с приборами.

20.5. Транспортирование упакованных приборов может производиться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах.

20.6. Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

20.7. После транспортирования приборы перед включением должны быть выдержаны в нормальных условиях не менее 24 ч.

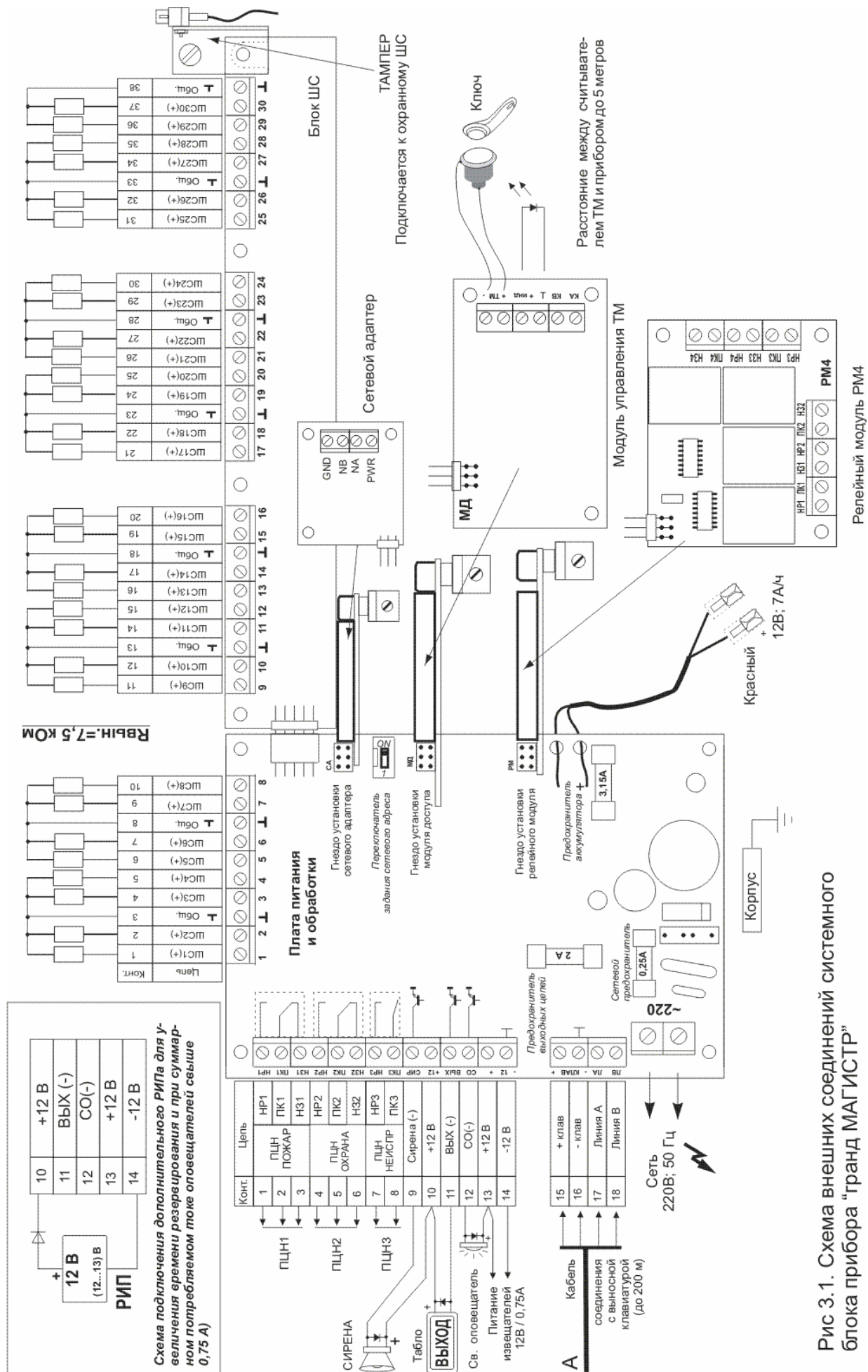


Рис 3.1. Схема внешних соединений системного блока прибора "Гранд МАГИСТР"

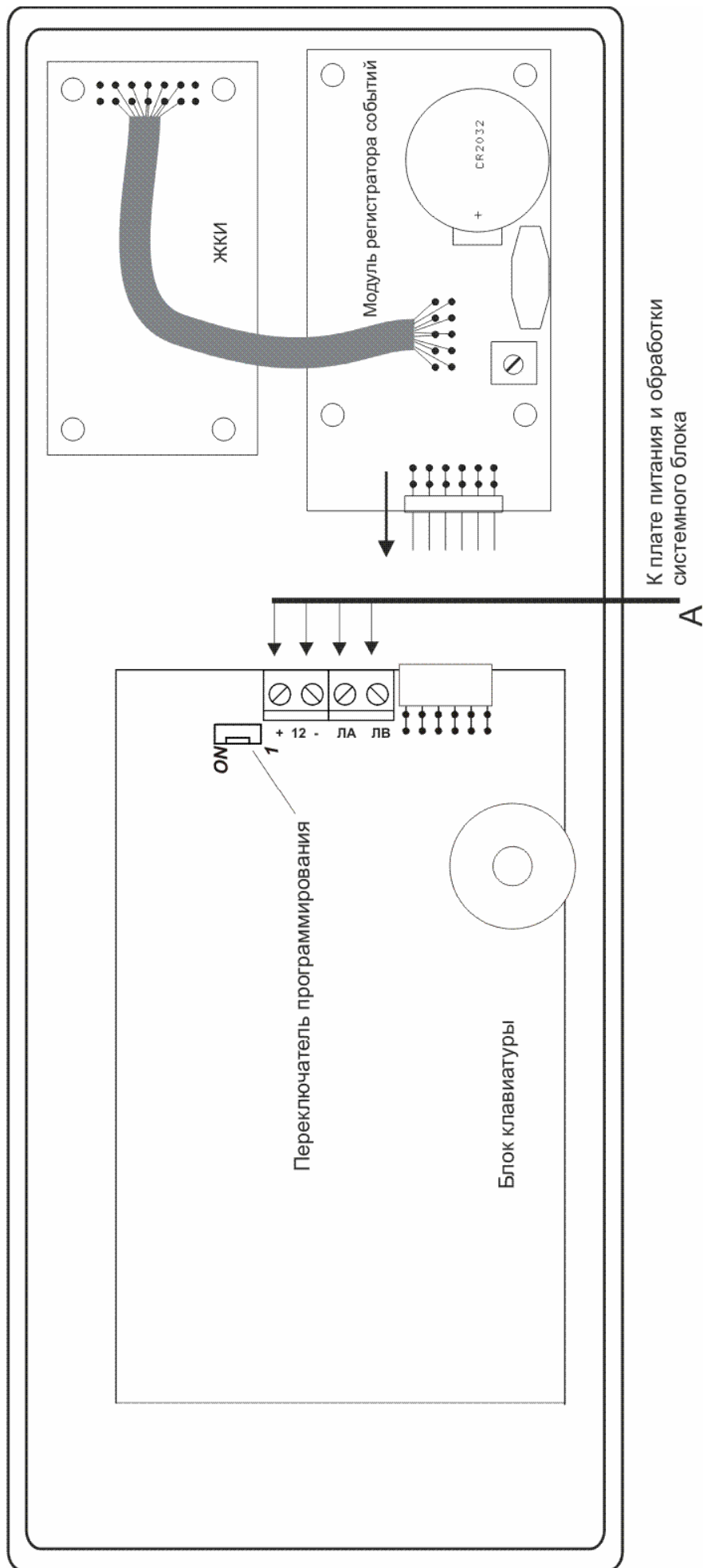
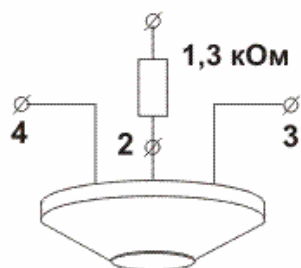
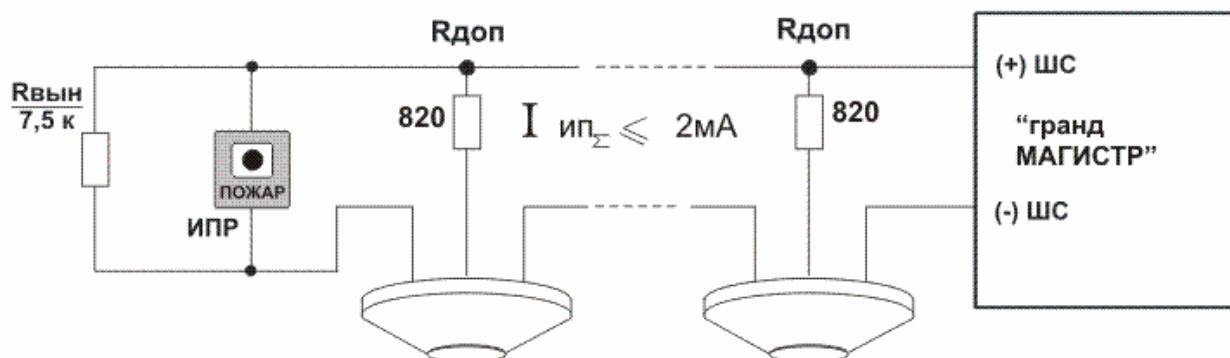


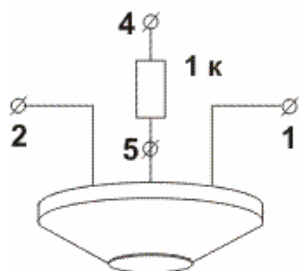
Рис 3.2. Схема внешних соединений клавиатуры прибора "гранд МАГИСТР"

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПОЖАРНЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ

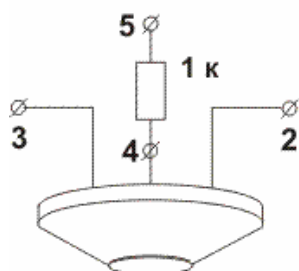


**Схема подключения дымовых и комбинированных
извещателей производства ГК "Рубеж"**

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. 4.1. Организация двухпорогового шлейфа пожарной сигнализации

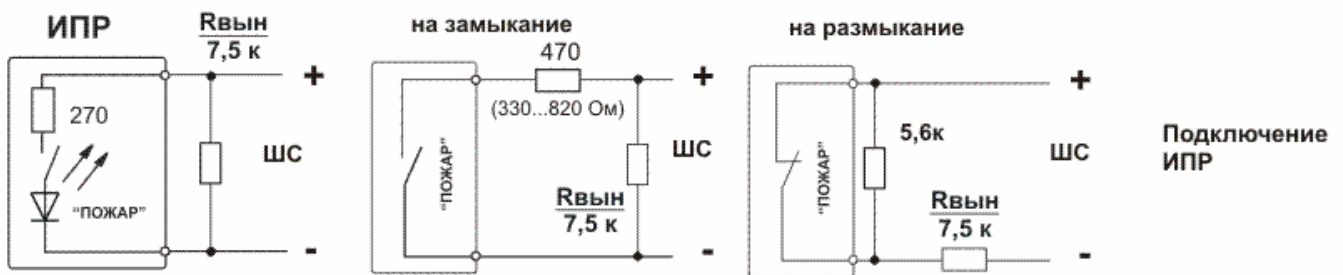
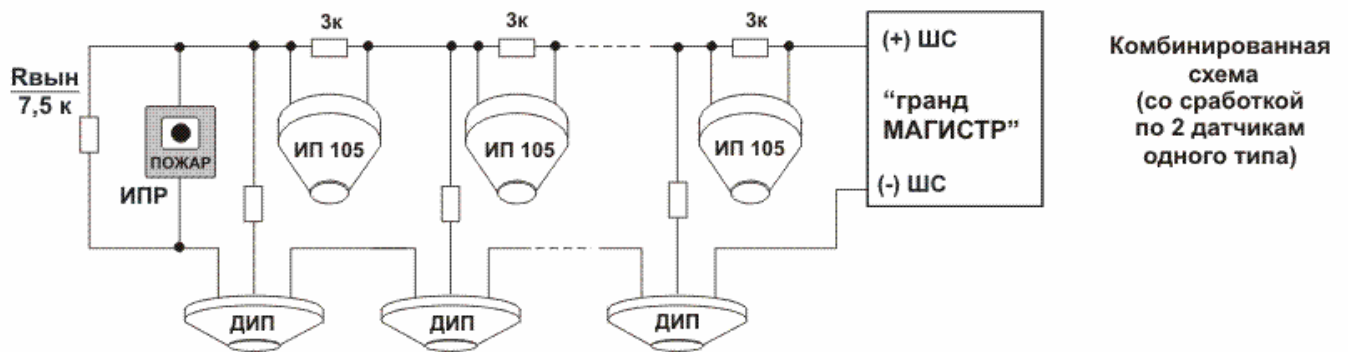
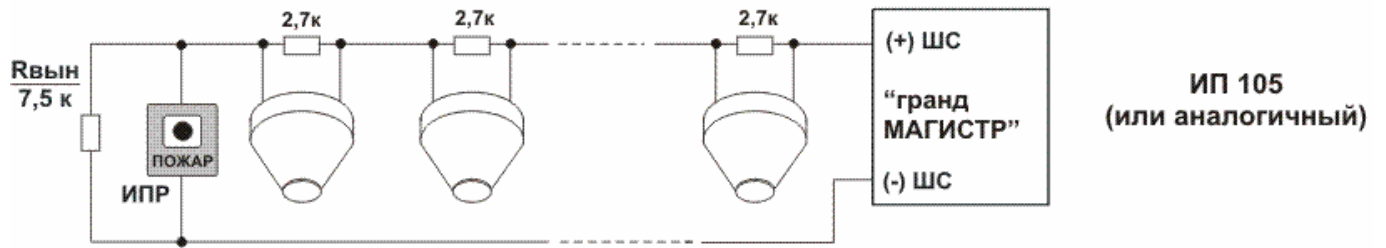
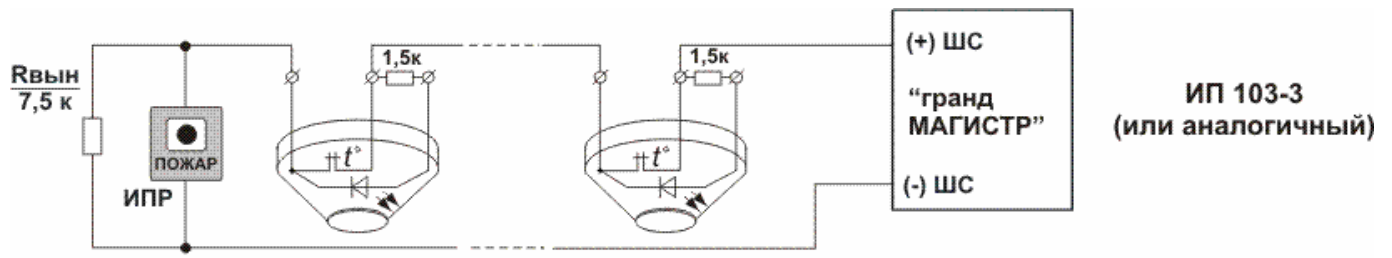


Рис. 4.2. Организация двухпорогового шлейфа пожарной сигнализации

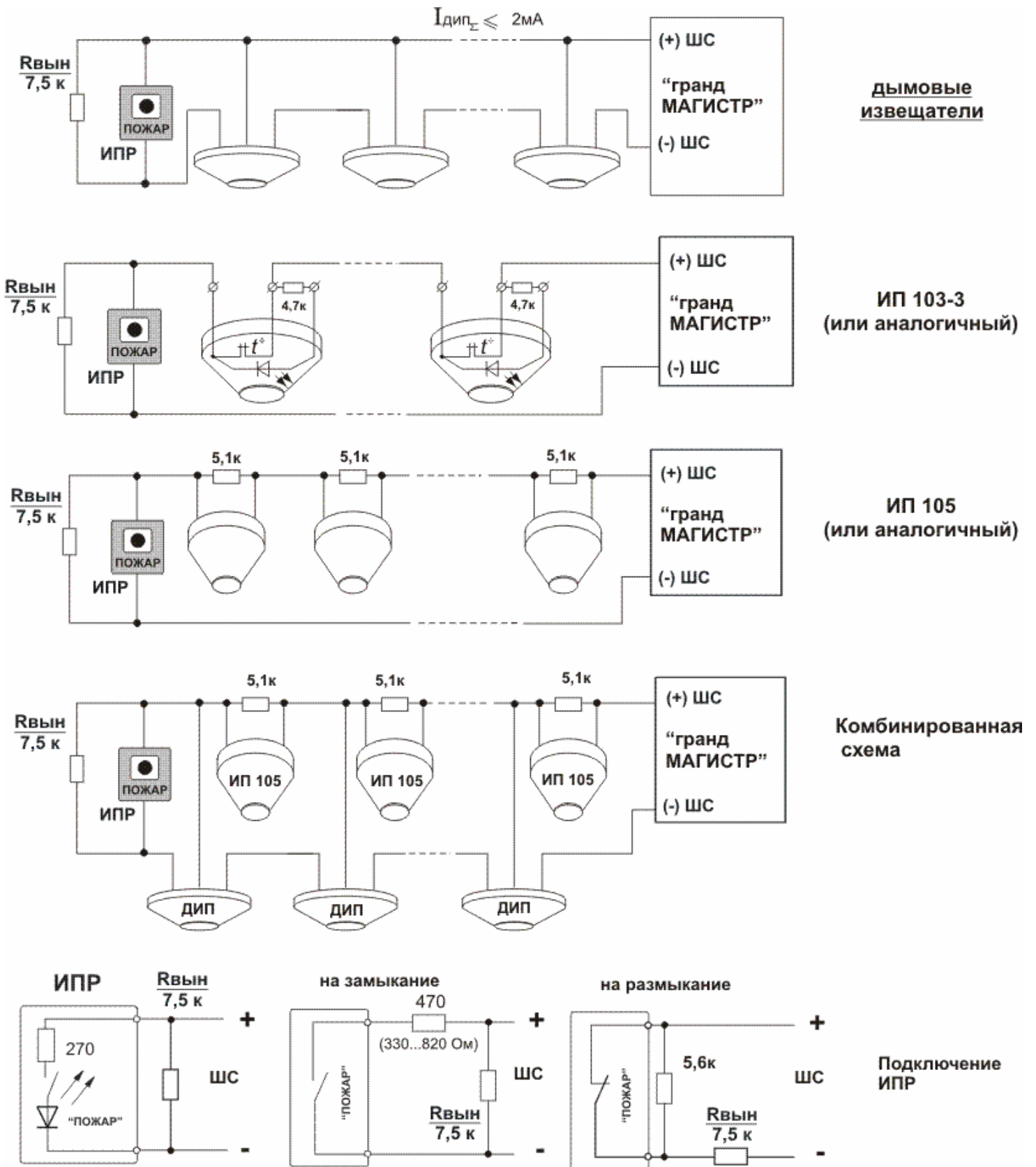


Рис. 4.3. Организация однопорогового шлейфа пожарной сигнализации

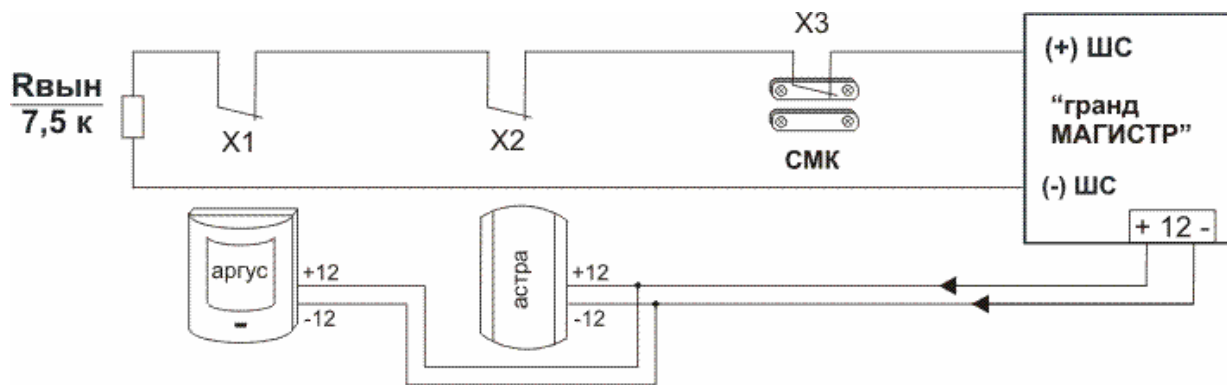


Рис. 5. Схема подключения ШС с охранными извещателями



Рис. 6.1. Схема подключения нескольких световых табло

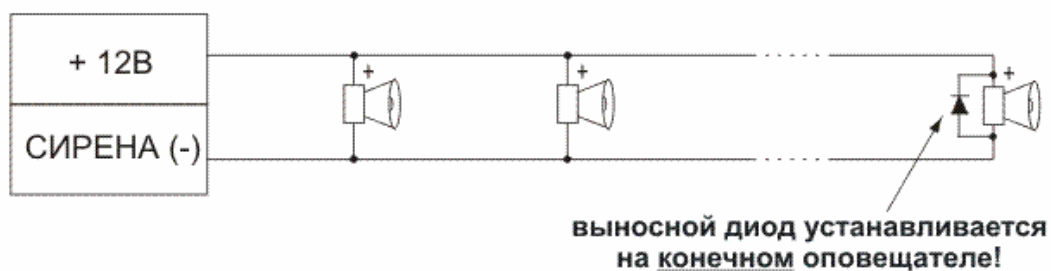


Рис. 6.2. Схема подключения нескольких звуковых оповещателей

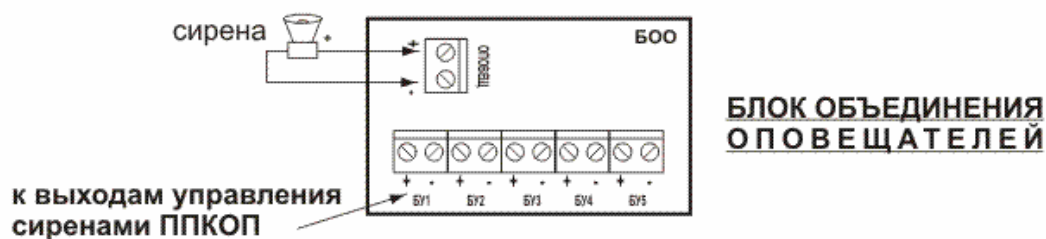
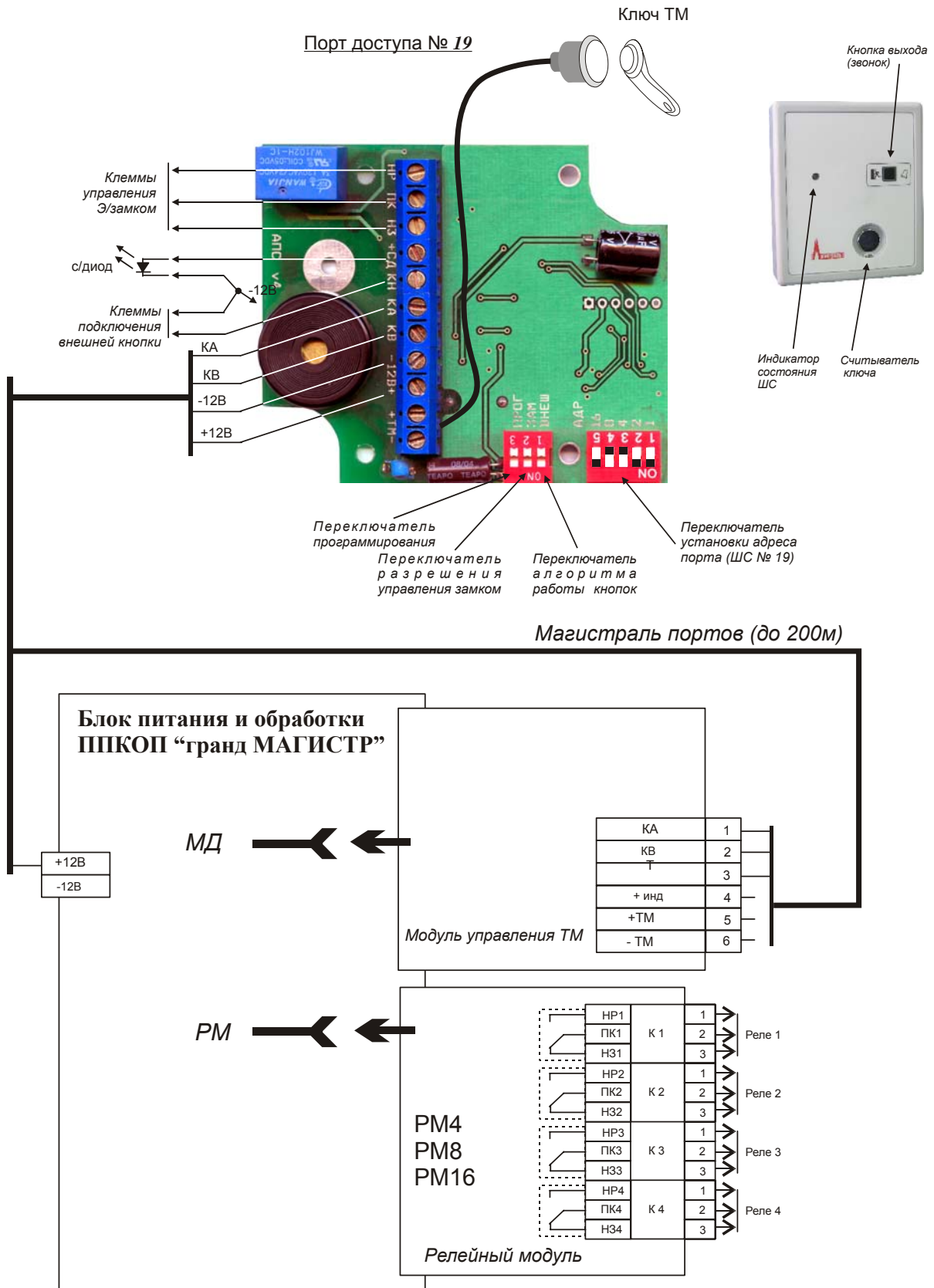


Рис. 6.3. Схема подключения одного звукового оповещателя (сирены) к нескольким приборам "grand МАГИСТР"



Примечание: Релейные модули имеют выходы на клеммную колодку:

- реле К1...К4: группы контактов на переключение;
- остальные реле - группы контактов на замыкание

Рис 7. Схема подключения дополнительных модулей к прибору "гранд МАГИСТР"

ПАСПОРТ

1. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «гранд МАГИСТР _____», заводской номер _____ соответствует конструкторской документации согласно 2.940.001 и ТУ 4372-001-70515668-03 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

ОТК _____

Упаковщик _____

Заполняется при розничной продаже:

Дата продажи _____

Продавец _____

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 момента ввода в эксплуатацию 5 лет, но не более 5,5 лет со дня отгрузки.

2.3. Срок службы прибора – 10 лет.

3. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

3.1. Потребитель имеет право предъявить рекламацию при обнаружении несоответствия прибора требованиям технических условий при соблюдении всех положений эксплуатационной документации.

3.2. Рекламации на прибор направлять по адресу:

630084, г. Новосибирск, а/я-299, ООО «МАГИСТРАЛЬ».

3.3. Прибор, направляемый в ремонт по рекламации, должен иметь упаковку, вид, сохранность пломб, контровок и комплектацию, соответствующую сопроводительной документации на прибор.

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

ВНИМАНИЕ!

Перед пуском в эксплуатацию прибора и после каждого ремонта необходимо проверить целостность предохранителей.

Запрещается использование других типов предохранителей, кроме заложенных в КД.

При подключении аккумулятора соблюдайте полярность! Красный вывод – «плюс». Неправильное подключение аккумулятора может привести к выходу прибора из строя.

УБЕДИТЕЛЬНАЯ ПРОСЬБА:

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

- по телефону – (383) 265-97-77; 271-12-01; 271-33-99; 271-42-44

- электронной почтой – E-mail: ivs@grandmagistr.ru;

- почтой – 630084, г. Новосибирск, ул. Авиастроителей, 30 (а/я-299)