

**Руководство по  
эксплуатации  
ППК МАКС 8027**



**МАКС 8027**

---

Прибор приемно - контрольный

Данная инструкция описывает порядок установки, программирования и использования ППК МАКС 8027. Перед монтажом и программированием ППК тщательно изучите данную инструкцию.

## Права и их защита

Всеми правами на данный документ обладает компания «Integrated Technical Vision Ltd». Не допускается копирование, перепечатка и любой другой способ воспроизведения документа или его части без согласия «Integrated Technical Vision».

## Торговые марки

ITV™ является зарегистрированной торговой маркой компании «Integrated Technical Vision Ltd».

## Обучение и техническая поддержка

Курсы обучения, охватывающие вопросы установки и использования ППК МАКС 8027, проводятся компанией «Integrated Technical Vision Ltd». Для дополнительной информации связывайтесь с персоналом «Integrated Technical Vision Ltd» по телефонам, указанным ниже.

Техническая поддержка для всей продукции «Integrated Technical Vision Ltd» обеспечивается в рабочее время по следующим телефонам:

+38 (044) 271 73 43,

+38 (044) 271 73 14,

+38 (044) 271 79 23,

Указанная поддержка ориентированна на подготовленных специалистов, Конечные пользователи продукции «Integrated Technical Vision Ltd» должны связываться со своими дилерами или установщиками перед тем как обращаться в «Integrated Technical Vision Ltd».

Информацию также доступна на сайте компании [www.itv.kiev.ua](http://www.itv.kiev.ua)

## Содержание

Назначение прибора .....	4
Характеристики .....	4
Описание и работа .....	6
Устройство прибора .....	6
Работа прибора .....	8
Упаковка .....	14
Использование по назначению .....	15
Подготовка прибора к использованию .....	15
Включение прибора .....	16
Сдача под охрану .....	17
Снятие с охраны .....	18
Тревога .....	18
Пожарная тревога .....	18
Управление прибором .....	19
Управление пропуском зон [set][1] .....	19
Просмотр неисправностей [set][2] .....	19
Просмотр памяти тревог [set][3] .....	20
Редактирование кодов [set][5][код Администратора] .....	20
Сброс пожарных датчиков [set] [6] .....	21
Управление программируемыми выходами [set] [7] .....	22
Изменение конфигурации ППК [set] [8] .....	22
Управление прибором .....	23
Возвращение программы прибора к заводским установкам .....	23
Заводские установки .....	24
Программные секции .....	25
Изменение типов зон, их атрибутов и принадлежности к группам секция [1] .....	25
Системные константы 1 секция [2] .....	26
Системные константы 2 секция [3] .....	26
Системные времена секция [4] .....	27
Программирование коммутатора секция [5] .....	27
Программирование выходов секция [6] .....	30
Программирование контроля за состоянием клавиатур секция [7]	32
Техническое обслуживание и ремонт .....	33
Хранение .....	33
Транспортирование .....	33
Гарантийные обязательства .....	33
Свидетельство о приемке .....	34
Приложение А Термины, применяемые в руководстве, и их определения .....	35
Приложение Б Подключение к ПЦН с ручной тактикой охраны .....	35
Индекс .....	36

Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем РЭ) описывает порядок монтажа, наладки, программирования и эксплуатации приборов приемно-контрольных охранных и охранно-пожарных МАКС 8027 (в дальнейшем приборов).

Перед монтажом, наладкой, программированием и эксплуатацией прибора следует внимательно изучить настоящее руководство по эксплуатации. Выполнение монтажа, наладки и программирования прибора допускается только лицами или организациями, имеющими соответствующие полномочия от производителя.

## Назначение прибора

Приборы приемно-контрольные охранные и охранно-пожарные типа МАКС 8027 предназначены для круглосуточной охраны квартир граждан и объектов народного хозяйства.

## Характеристики

- Прибор имеет клеммы для подключения восьми шлейфов с контролем сопротивления.
- Оконечное сопротивление нагрузки шлейфа —  $2 \text{ кОм} \pm 2\%$ .
- Максимальное сопротивление шлейфа не более  $100 \text{ Ом}$ .
- Сопротивление утечки между проводниками шлейфа и между каждым проводником шлейфа и "землей" должно быть не менее  $20 \text{ кОм}$ .
- Максимальное напряжение на разомкнутых контактах прибора, к которым подключается шлейф —  $+14,0 \text{ В}$ .
- Прибор обеспечивает работоспособность от сети переменного тока в диапазоне питающих напряжений  $\sim 220^{+22}_{-33} \text{ В}$  и при рабочей частоте  $50 \text{ Гц} \pm 1\%$ .
- В приборе предусмотрено резервирование напряжения постоянного тока путем установки аккумуляторной батареи, которая начинает работать при уменьшении напряжения сети переменного тока ниже номинального значения. В приборе применяются герметичные кислотные аккумуляторы с рабочим напряжением  $12 \text{ В}$  (аккумулятор в комплект поставки прибора не входит). При питании от резервного источника постоянного тока прибор сохраняет работоспособность в дежурном режиме на протяжении не менее 4 часов. Прибор обеспечивает восстановление аккумулятора в течение не более 20 часов. Приведенные параметры выполняются при использовании аккумуляторной батареи емкостью  $7 \text{ А/ч}$ .
- Прибор индицирует разряд аккумуляторной батареи при напряжении не более  $+11,5 \text{ В}$ .
- Прибор отключает нагрузку при напряжении аккумуляторной батареи  $11,0 \pm 0,2 \text{ В}$ .
- Прибор обеспечивает работоспособность от резервного источника постоянного тока в диапазоне напряжений  $+12^{+3}_{-1,5} \text{ В}$ .
- Прибор имеет дополнительный выход для питания извещателей и других приборов. Прибор обеспечивает ток в нагрузке на дополнительном выходе  $300 \text{ мА}$  при напряжении  $+12^{+3}_{-1,2} \text{ В}$  постоянного тока.
- Дополнительный выход питания защищен от короткого замыкания плавким предохранителем  $0,5 \text{ А}$ .

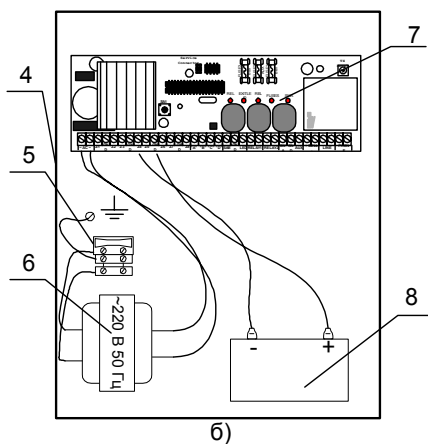
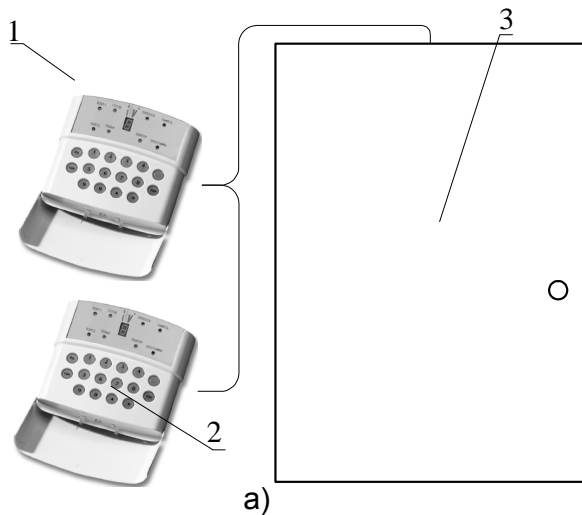
- Прибор обеспечивает ток в нагрузке, подключаемой к выходу сирены, не более 0,3 А при  $12^{+3}_{-1,2}$  В постоянного тока.
- Прибор индицирует: наличие/отсутствие напряжения сети питания и аккумуляторной батареи, наличие/отсутствие связи с клавиатурами, состояние предохранителей, наличие/отсутствие нарушенных и неисправных шлейфов, режимы работы прибора и режим "Тревога".
- Прибор может передавать извещения на пульт централизованного наблюдения в следующих форматах: "Каштан", "Дунай", "Атлас 6", "Атлас 3", а также "Центр-М", "Центр-КМ" и "Нева-10";
- Реакция прибора на нарушение шлейфа определяется одним из восьми возможных типов "С задержкой", "Без задержки", "Коридор", "Внутренняя", "24часа", "Пожарная", "Пожарная с задержкой" и "Пожарная автоматическая".
- Прибор позволяет объединять шлейфы в две группы с независимыми сдачей под охрану и снятием с охраны.
- Потребляемая мощность от сети переменного тока при напряжении 220 В, с учетом потребления извещателей и сирены, не более 32 Вт.
- Прибор предназначен для непрерывного круглосуточного функционирования.
- Время технической готовности прибора не более 50 секунд.
- Прибор имеет два дополнительных релейных программируемых выхода, которые могут быть использованы для индикации тревог, статуса прибора, а также для передачи извещений на ПЦН.
- Прибор обеспечивает коммутацию постоянного тока не более 30 мА при напряжении не более + 72 В на клеммах RELAY1.
- Прибор обеспечивает коммутацию постоянного тока не более 2 А при напряжении не более + 24 В на клеммах RELAY2.
- Габаритные размеры прибора, мм:  
базовый блок — 290x300x85;  
клавиатура — 100x150x25;
- Масса прибора, без учета массы аккумулятора, кг: — 3,0;
- Климатическое исполнение прибора — УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69 в диапазоне температур окружающего воздуха от +10 до +35 °С.
- Прибор обеспечивает работоспособность при относительной влажности до 75 % без конденсации влаги.
- Средний срок службы прибора не менее 8 лет.

## Описание и работа

### Устройство прибора

Прибор МАКС 8027

Внешний вид приборов представлен на рисунке 1.



1 — первая выносная клавиатура М8027К, 2 — вторая выносная клавиатура М8027К, 3 — базовый блок, 4 — корпус, 5 — клеммы подключения к сети переменного тока с предохранителем, 6 — трансформатор питания, 7 — печатная плата прибора, 8 — аккумулятор.

Рисунок 1. Внешний вид прибора в корпусе и с открытой дверцей.

Расположение контактов на печатной плате прибора МАКС 8027 и подключение внешних связей приведено на рисунке 2.

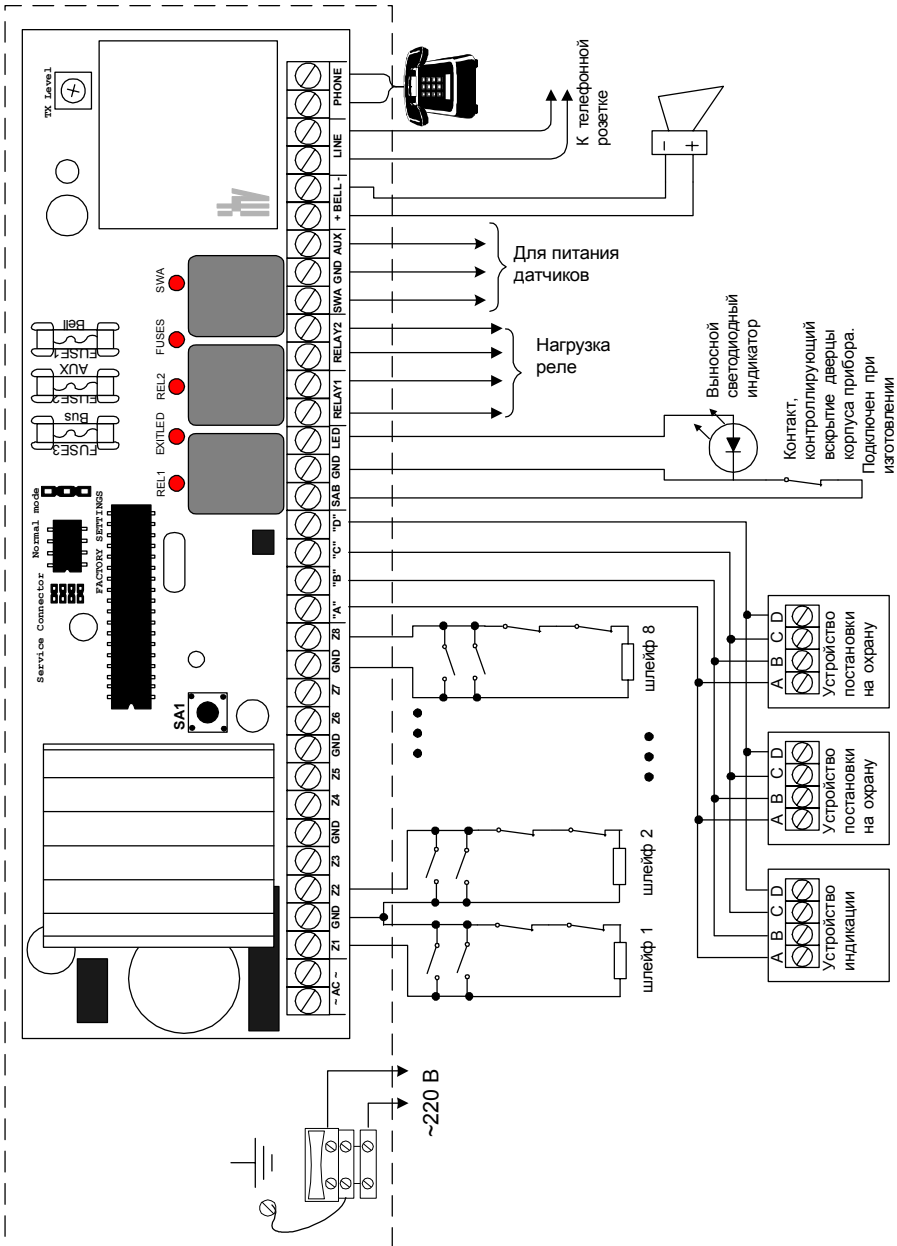


Рисунок 2.

## Назначение контактов:

- Z1.....Z8, GND - для подключения шлейфов;
- "A", "B", "C", "D" - для подключения выносных клавиатур;
- SAB, GND - для подключения контакта контролирующего вскрытие корпуса;
- GND, LED - для подключения выносного светодиода, индицирующего сдачу под охрану;
- RELAY1 - контакты программируемого реле 1;
- RELAY2 - контакты программируемого реле 2;
- SWA, GND - контакты коммутируемого источника питания + 12В;
- GND, AUX - для подключения к некоммутируемому источнику питания + 12В;
- +BELL - контакты для подключения сирены;
- LINE - для подключения телефонной линии;
- PHONE - для подключения телефонного аппарата;
- К блоку питания подключены два провода с наконечниками — красный (+) и черный (-). Эти провода следует подключить, с соблюдением полярности, к клеммам аккумулятора. В приборе применяются герметичные кислотные аккумуляторы с рабочим напряжением 12 В (аккумулятор в комплект поставки прибора не входит);
- TXLEVEL – регулировка уровня сигнала 18 кГц.

## Предохранители

- FUSE 1 – защита коммуникационной шины;
- FUSE 2 – источник питания AUX;
- FUSE 3 – защита выхода +BELL-;

## Работа прибора

Прибор контролирует сопротивление восьми шлейфов охранной и/или охранно-пожарной сигнализации с нагрузочными резисторами, в зависимости от настроек и текущего режима работы включает сирену, реле и передает извещения на пульт централизованного наблюдения. Тип реакции прибора на изменение состояния шлейфа зависит от выбранного для данного шлейфа типа зоны. Прибор позволяет объединять шлейфы в две группы с независимыми сдачей под охрану и снятием с охраны.

Прибор может находиться в режимах "Снят", "Взят", "Тревога" и режиме программирования.

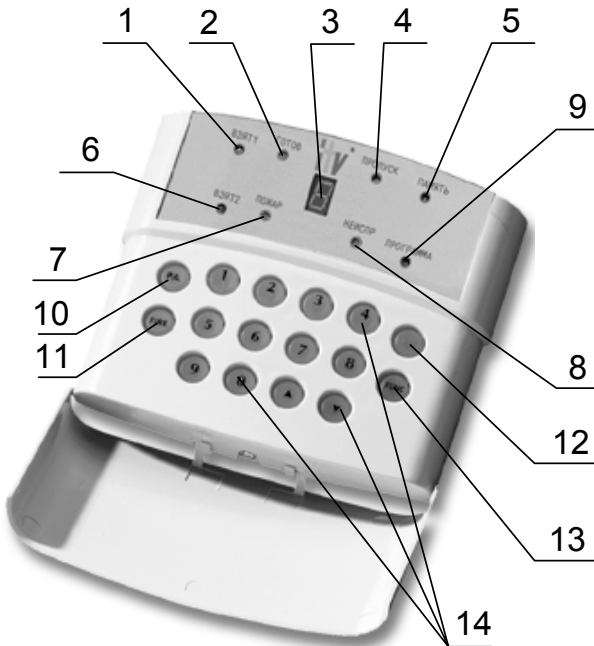
К прибору могут быть подключены одна или две клавиатуры. На клавиатурах расположены светодиодные индикаторы и семисегментный индикатор которые отображают основные режимы работы прибора и состояние шлейфов. С помощью клавиатур выполняется переключение режимов, ввод команд и программирование прибора.

## Клавиатуры

Для управления режимами работы ППК и для индикации предназначены клавиатуры. К одному МАКС 8027 может быть подключено до двух клавиатур. Клавиатуры отличаются номером заданным при изготовлении от 1 до 31. Номер клавиатуры указан на упаковке, на нижней стороне корпуса клавиатуры и на

процессоре (видно при снятой задней крышке).

❶ Клавиатуры подключенные к МАКС 8027 должны иметь различные номера!



1 – индикатор ВЗЯТ 1, 2 – индикатор ГОТОВ, 3 – семисегментный индикатор, 4 – индикатор ПОЖАР, 5 – индикатор ПАМЯТЬ, 6 – индикатор ВЗЯТ 2, 7 – индикатор ПРОПУСК, 8 – индикатор СБОЙ, 9 – индикатор ПРОГРАММА, 10 – кнопка "Нападение", 11 – кнопка "Пожар", 12 – кнопка SET, 13 – кнопка ▲, 14 – цифровые и командные кнопки.

Рисунок 3. Внешний вид клавиатуры М8027К.

Индикаторы **ВЗЯТ 1** и **ВЗЯТ 2** показывают состояние групп, когда соответствующая группа сдана под охрану индикатор включен и вспыхивает при тревоге в сданной под охрану группе.

Индикатор **ГОТОВ** включен при отсутствии нарушенных шлейфов в снятых с охраны группах.

Индикатор **ПРОПУСК** включен если в приборе есть пропущенные вручную зоны.

Индикатор **ПОЖАР** включается при пожарной тревоге, а выключается вместе с сиреной.

Индикатор **СБОЙ** включается при возникновении неисправности, а выключается после устранения неисправности.

Индикатор **ПАМЯТЬ** включается при наличии событий в памяти прибора, при просмотре памяти тревог индикатор вспыхивает. Индикатор выключается при выходе из просмотра памяти тревог. Память тревог очищается при сдаче под охрану.

Индикатор **ПРОГРАММА** мигает в режиме программирования с помощью кода администратора, при программировании пропуска зон, при выборе секции в режиме программирования кодом инженера. Индикатор включен при редактировании параметров внутри секции в режиме программирования кодом инженера.

## Управляющие коды

Для управления режимами работы ППК предназначены коды, вводимые с любой из двух подключенных клавиатур. Существует несколько типов кодов:

- **код администратора**. Позволяет сдавать под охрану, снимать с охраны, управлять пропуском зон, включать реле, редактировать коды пользователей.
- **код пользователя**. Позволяет сдавать под охрану, снимать с охраны, управлять пропуском зон, включать реле.
- **код инженера**. Позволяет изменять настройки прибора.
- **код администратора 2**. Позволяет выполнять те же действия что и с помощью кода администратора, но программируется с помощью кода инженера и является резервным.
- **код нападение**. Позволяет снимать с охраны с немедленной передачей извещения "Нападение".

## Сдача под охрану

Для удобства использования в приборе предусмотрено два режима сдачи под охрану. Охраняемая территория разбивается на две области: внешнюю и внутреннюю, внутренняя охраняется шлейфами с типами зоны "Внутренняя" и "Коридор". Это позволяет, например при сдаче под охрану в ночное время, когда жильцы остаются во внутренней охраняемой области, автоматически включать для шлейфов этой области пропуск зон. Режим сдачи полностью всех шлейфов прибора или группы называется режим "Ухожу". Сдача под охрану с автоматическим включением пропуска для внутренних зон называется режим "Остаюсь".

Перед постановкой на охрану закройте все охраняемые окна и двери и прекратите перемещения по территории, охраняемой датчиками движения. Проверьте состояние индикаторов зон, все индикаторы зон подлежащих сдаче должны быть выключены, исключение составляют индикаторы зон, для которых включен пропуск зон. Нарушенные зоны и состояние тампера отображаются на семисегментном индикаторе при нажатии на кнопку "Стрелка вниз".

- ❗ Также должна быть закрыта дверца бокса. При открытой или неплотно закрытой дверце бокса сдать прибор под охрану не удастся.

Введите [**код пользователя**]. При вводе каждой цифры кода раздается звук зуммера. Если код введен правильно, зуммер издает прерывистый звуковой сигнал, это означает что идет отсчет времени задержки на выход. Выйдите из помещения через дверь, охраняемую шлейфом с типом зоны "С задержкой".

После ввода кода пользователя управляющего обеими группами, на индикаторе отобразится Г, введите номер нужной группы: [**1**] для сдачи группы 1, [**2**] для сдачи группы 2.

Если Код доступа введен неверно, зуммер издаст один длинный сигнал - ве-

дите код повторно. Если есть нарушенные зоны, тамперы или связь с контролируемыми клавиатурами, зуммер также издаст один длинный сигнал - устранили неисправность и введите код повторно.

По истечении времени задержки на выход, если за время задержки не произошло нарушение и восстановление шлейфа зоны типа "С задержкой", включается индикатор ВЗЯТ соответствующей группы — система снаряжена в режиме "Остаюсь". Если был нарушен и восстановлен шлейф с типом зоны "С задержкой" то группа (группы) сдаются под охрану в режиме "Ухожу".

Изменение времени задержки на выход описано в разделе "Программные секции". Изготовителем установлено время задержки на выход 30 сек.

- ❗ При отсутствии в группе шлейфа с типом зоны "С задержкой" группа всегда будет сдаваться в режиме "Ухожу" несмотря на наличие шлейфов с типом зоны "Внутренняя".

## Снятие с охраны

Войдите в охраняемое помещение через дверь, охраняемую шлейфом с типом зоны "С задержкой". Индикатор ВЗЯТ соответствующей группы начинает мигать и зуммер издаст прерывистый звуковой сигнал, это означает что идет отсчет времени задержки на вход. Подойдите к клавиатуре и наберите **[код пользователя]**.

После ввода кода пользователя, управляющего обеими группами, на индикаторе отобразится Г, введите номер нужной группы: **[1 ]** для снятия группы 1, **[2]** для снятия группы 2.

Если код набран правильно, погаснет индикатор ВЗЯТ соответствующей группы и звучание зуммера прекратится. Правильный **[код пользователя]** должен быть введен до истечения времени задержки на вход, в противном случае, а также если за это время была нарушена зона типа "Без задержки" или "24 часовая" включится тревога. Изменение времени задержки на вход описано в разделе "Программные секции". Изготовителем установлено время задержки на вход 30 сек.

В приборе предусмотрена возможность снятия прибора (группы) с охраны с помощью кода "Нападение". При вводе этого кода включается выход запрограммированный как "Код нападение". Если ППК работает с протоколом Спин/Каштан, то в линию передается извещение "Нападение". После этого прибор снимается с охраны.

## Команды

Для включения режимов управления пропуском зон, просмотра неисправности, просмотра памяти тревог, сброса пожарных датчиков, управления программируемыми выходами, изменения кодов доступа и программирования ППК предназначены команды вводимые с клавиатуры. Команды начинаются нажатием кнопки **[SET]** затем номер команды от **[1]** до **[8]** затем может потребоваться ввод кода пользователя, администратора или инженера.

## Тревога

При возникновении тревоги в группе соответствующий индикатор ВЗЯТ начинает вспыхивать и на семисегментном индикаторе отображается номер нарушенного шлейфа. В зависимости от запрограммированных режимов включаются (выключаются) выходы: RELAY1, RELAY2, SWA и частотный выход. Программи-

рование работы выходов описано в разделе "Программные секции".

## Пожарная тревога

Пожарная тревога отличается тем что, для пожарных шлейфов нарушением является короткое замыкание (далее К.З.), а обрыв неисправностью. В секции [2] можно поменять местами эти значения для пожарных шлейфов. Для пожарной тревоги можно настроить прерывистое звучание сирены.

## Клавиатурные тревоги

Пожарная и охранная тревоги могут быть включены, если это разрешено, нажатием и удержанием в течении 2 секунд тревожных кнопок [F] или [G] на любой из клавиатур. Кнопка [F] включает пожарную тревогу, а кнопка [G] – охранную. Использование тревожных кнопок можно запретить/разрешить при программировании.

## Работа шлейфов

Для каждого из восьми шлейфов можно запрограммировать один из возможных типов реакции прибора на нарушение/восстановление этого шлейфа (далее в тексте тип реакции прибора на нарушение/восстановление шлейфа будет именоваться типом зоны):

- **"Без задержки"**. При нарушении шлейфа зоны типа "Без задержки" в состоянии "Взят" немедленно включается сирена и начинается передаваться тревожное извещение на пульт централизованного наблюдения;
- **"С задержкой"**. При нарушении шлейфа зоны типа "С задержкой" в режиме "Взят" начинается отсчет времени задержки на вход. Время задержки на вход позволяет снять прибор с охраны с помощью встроенной клавиатуры. В случае если за время действия задержки на вход прибор не был снят с охраны или произошло нарушение шлейфа зоны любого типа, за исключением зон типа "Коридор", включается сигнал тревоги и начинает передаваться тревожное извещение на пульт централизованного наблюдения.  
При постановке прибора под охрану начинается отсчет времени задержки на выход. Нарушение и восстановление шлейфа зоны типа "С задержкой" во время действия задержки на выход переводит прибор в состояние "Взят". Во время действия задержки на выход нарушения шлейфов зон любых типов, кроме 24-часового, игнорируются. При нарушении шлейфа зоны типа "24часа" задержка на выход прекращается, прибор под охрану не сдается, включается тревога и передается тревожное извещение на пульт централизованного наблюдения;
- **"Коридор"**. Работает аналогично шлейфу с типом зоны "Без задержки", за исключением: во время действия времени задержки на вход нарушение шлейфа тревоги не вызывает. При сдаче прибора под охрану в режиме "Остаюсь" для шлейфов с типом "Коридор" автоматически включается пропуск зон ;
- **"Внутренняя"**. При сдаче под охрану в режиме "Ухожу" работает как зона с типом "Без задержки", а при сдаче прибора под охрану в режиме "Остаюсь" для шлейфов с типом "Внутренняя" автоматически включается пропуск зон.
- **"24часа"**. При нарушении шлейфа зоны типа "24часа", вне зависимости от того включен ли режим "Взят" или нет, происходит включение сигнала тревоги и начинается передача тревожного извещения на пульт централизованно-

го наблюдения;

- **"Пожарная"**. Работа зоны типа "Пожарная" повторяет работу зоны типа "24 часа", отличие состоит в том, что нарушением является К.З., а обрыв неисправностью.
- **"Пожарная с задержкой"**. При нарушении шлейфа с типом зоны "Пожарная с задержкой" на 90 секунд включается зуммер клавиатуры, если за это время не был произведен сброс пожарных датчиков – включается пожарная тревога. При нарушении другого шлейфа с любым пожарным типом зоны немедленно включается пожарная тревога. Если сброс пожарных датчиков был произведен и через 70 секунд после этого шлейф остается нарушен то включается пожарная тревога.
- **"Пожарная автоматическая"**. При нарушении шлейфа с типом зоны "Пожарная автоматическая" выход SWA на 30 секунд отключает питание от пожарных датчиков, затем питание восстанавливается и если в течении 40 секунд после восстановления питания шлейф остается нарушенным - включается пожарная тревога.

Нарушением шлейфа с пожарным типом зоны является К.З. шлейфа, при обрыве пожарного шлейфа тревога не включается, а возникает событие "Неисправность", включается индикатор СБОИ, при использовании протокола "Каштан" передается извещение "Обрыв шлейфа". Пожарные шлейфы можно проинвертировать, то есть обрыв будет нарушением шлейфа, а К.З. неисправностью. Инверсия шлейфов с пожарным типом зоны задается при программировании.

#### Атрибуты зон:

Для шлейфов с любым типом зон при программировании задаются атрибуты:

- включается ли сирена при нарушении зоны. (Если нарушен шлейф с включенным этим атрибутом, то включается сирена)
- включается ли зуммер при нарушении зоны. (Если нарушен шлейф с включенным этим атрибутом, то включается зуммер клавиатуры)
- звучание sireны прерывистое/непрерывное. (Если включен этот атрибут, то звучание sireны будет прерывистым)
- включение зуммера при нарушении снятой с охраны зоны. (Если включен этот атрибут, то зуммер будет включаться на все время нарушения шлейфа при не снаряженном приборе/группе)
- пропуск зоны разрешен/запрещен. (Если включен этот атрибут, то данный шлейф нельзя отключить при сдаче под охрану)
- принудительная сдача под охрану разрешена/запрещена. (Если включен этот атрибут, то при нарушенном шлейфе его можно принудительно сдать под охрану. Прибор/группа сдается под охрану, а нарушенный в момент сдачи шлейф сдается под охрану после восстановления.)
- наличие счетчика переполнения тревог. (Если включен этот атрибут, то данный шлейф после определенного числа нарушений отключается и перестает включать тревогу. Счетчик переполнения тревог сбрасывается для всех шлейфов сдаче под охрану или снятии с охраны одной из групп.)
- задержка срабатывания шлейфа зоны

Настройка типов зон и их атрибутов выполняется при программировании прибора.

## Память тревог

Прибор сохраняет в памяти тревог информацию о следующих событиях: сдача под охрану, снятие с охраны, тревога в зоне, открытие/закрытие дверцы прибора или вскрытие корпуса клавиатуры, клавиатурные тревоги.

При наличии событий в памяти прибора включается индикатор ПАМЯТЬ, при просмотре памяти тревог индикатор вспыхивает. После выхода из режима просмотра тревог индикатор выключается.

## Маркировка

На приборе нанесена маркировка, содержащая в себе:

- название предприятия или товарный знак производителя;
- название, условное обозначение и вариант исполнения;
- порядковый номер;
- вид питания;
- номинальное напряжение сети электропитания;
- номинальную частоту сети электропитания;
- обозначение соединителей;
- обозначение клеммы заземления;
- "Знак соответствия" — для приборов, имеющих сертификат соответствия.

На индивидуальной таре наклеена этикетка, на которой обозначены:

- товарный знак производителя;
- название и условное обозначение прибора;
- масса прибора;
- дата изготовления.

На транспортной таре нанесена маркировка:

- товарный знак производителя;
- название и условное обозначение прибора;
- манипуляционные знаки 1, 3, 5, 11, 19 по ГОСТ 14192.

## Упаковка

Приборы упакованы в индивидуальную тару.

Упаковка приборов обеспечивает невозможность доступа к ним без повреждения тары.

Упакованные в индивидуальную тару приборы упакованы в транспортную тару.

В каждый картонный или деревянный ящик вложен упаковочный лист.

На ящиках нанесены надписи в соответствии с п. "Маркировка" данного документа. Надписи напечатаны типографским методом или нанесены стойкой краской.

В транспортную тару вложен упаковочный лист, который содержит в себе:

- количество упакованных приборов;
- название и условное обозначение приборов;

– фамилию упаковщика.

## Использование по назначению

### Подготовка прибора к использованию

#### Установка прибора

Прибор должен быть установлен в сухом месте вблизи от неотключаемого источника переменного тока, заземления и телефонной линии. Клавиатуры должны быть расположены в доступных местах на высоте, удобной для всех пользователей системы.

#### Подключение выносного индикатора (контакты LED, GND)

Подключить анодный вывод индикаторного светодиода к контакту LED, а катодный вывод к контакту GND (см. рисунок 2).

❗ Ток подаваемый на индикатор ограничен на уровне не более 10 мА.

#### Подключение телефонной линии (контакты LINE)

Подключить телефонную линию к контактам LINE (смотри рисунок 2). Уровень сигнала в линии можно регулировать с помощью резистора TX LEVEL, заводская настройка — 0,45 В.

#### Подключение телефонного аппарата (контакты PHONE)

Подключить проводники телефонного аппарата к контактам PHONE (смотри рисунок 2).

#### Подключение программируемых релейных выходов (контакты RELAY1 и RELAY2)

Подключить нагрузку к контактам реле. Контакты реле 1 рассчитаны на 30 мА постоянного тока при +72 В. Контакты реле 2 рассчитаны на 2 А постоянного тока при 24 В. Настройка работы реле задается при программировании прибора.

❗ При подключении к контактам реле не допускайте превышения максимального тока! Использование реле для подключения к ПЦН описанов приложении Б.

#### Подключение к дополнительному источнику питания (контакты "+ AUX -")

Выход дополнительного источника питания предназначен для подачи напряжения питания + 12 В извещателям и другим устройствам (смотри рисунок 2).

❗ Максимальный суммарный ток потребления нагрузки дополнительного источника питания — 300 мА.

#### Подключение к контактам SWA GND (коммутируемый источник питания)

Подключить нагрузку к контактам, например шлейф питания четырехпроводных пожарных датчиков. Настройка работы реле SWA задается при программировании прибора.

#### Подключение сирены (контакты "+ BELL -")

К контактам "+ BELL -" подключить сирену, строго соблюдая полярность (см. рисунок 2).

- ❗ Максимальный ток потребления сирены должен быть не более 300 мА.

### Присоединение шлейфов

Шлейфы подключаются к контактам Zп и GND, где п – номер шлейфа (см. рисунок 4). Тип зоны шлейфа задаются при программировании прибора. Максимальное сопротивление шлейфа без учета сопротивления выносного элемента должно быть не более 100 Ом.

1 — подключение нагрузочного резистора к шлейфу с извещателями с нормально замкнутыми и нормально разомкнутыми контактами, 2 — подключение нагрузочного резистора к шлейфу с извещателями с нормально замкнутыми контактами, 3 — резистор нагрузки 2 кОм 0,5 Вт

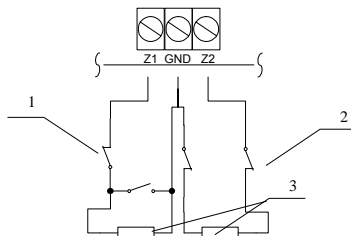


Рисунок 4. Подключение шлейфов

### Подключение аккумулятора

Черный провод с наконечником, присоединенный к плате прибора, подключите к отрицательному полюсу аккумулятора, а красный провод, присоединенный к плате прибора — к положительному полюсу аккумулятора (смотри рисунок 1).

- ❗ При подключении аккумулятора следите за соблюдением полярности.

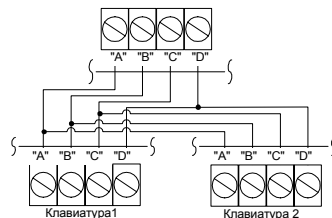
### Подключение клавиатуры

Клавиатуры отличаются номером заданным при изготовлении. Номер клавиатуры указан на упаковке, на нижней стороне корпуса клавиатуры и на процессоре (видно при снятой задней крышке), первой клавиатурой является клавиатура с меньшим номером, клавиатура с большим номером будет второй. состояние тампера и наличие связи с клавиатурами в соответствии с настройками в программной секции [7].

- ❗ Клавиатуры подключенные к МАКС 8027 должны иметь различные номера!

Для установки клавиатуры на стене необходимо выполнить следующие действия:

- ослабить саморез на нижней стороне клавиатуры и снять крышку.
- закрепите заднюю крышку клавиатуры в нужном месте с помощью саморезов, пропустив предварительно кабель в отверстие.
- подключите провода к клеммам "А", "В", "С" и "D" клавиатуры с соответствующими клеммами на плате ППК.
- надеть крышку клавиатуры на выступы на задней стенке и закрыть клавиатуру.
- закрепить крышку закрутив саморез на нижней стороне клавиатуры



## Включение прибора

После подачи сетевого напряжения кратковременно включаются все индикаторы и зуммер издает короткий звуковой сигнал.

В режиме "Снят" при нарушении любого шлейфа на семисегментном индикаторе отображается номер нарушенного шлейфа, а индикатор ГОТОВ выключается.

## Ввод кодов

Управление прибором и его программирование выполняется с помощью любой из клавиатур. Ввод кода осуществляется последовательным нажатием кнопок на клавиатуре. Нажатие любой кнопки подтверждается звуковым сигналом встроенного зуммера.

При вводе кода или параметра, если код или параметр принят, зуммер издает пять коротких звуковых сигналов, если код не принят – один длинный.

При входе в секцию программирования зуммер издает три коротких звуковых сигнала.

- i** При вводе любой команды необходимо нажимать одновременно только одну кнопку.
- i** Если в течении 30 секунд не была нажата ни одна клавиша буфер ввода прибора очищается и прибор переходит в режим "Снят".

## Сдача под охрану

Для удобства использования в приборе предусмотрено два режима сдачи под охрану. Охраняемая территория разбивается на две области: внешнюю и внутреннюю, внутренняя охраняется шлейфами с типом зоны "Внутренняя" и "Коридор". Это позволяет, например при сдаче под охрану в ночное время, когда жильцы остаются во внутренней охраняемой области, автоматически включать для шлейфов этой области пропуск зон. Режим сдачи полностью всех шлейфов прибора или группы называется режим "Ухожу". Сдача под охрану с автоматическим включением обхода для внутренних зон называется режимом "Остаюсь".

Перед постановкой на охрану закройте все охраняемые окна и двери и прекратите перемещения по территории, охраняемой датчиками движения. Проверьте состояние индикаторов подлежащих к сдаче зон, все индикаторы зон должны быть выключены, исключение составляют индикаторы зон для которых включен обход.

- i** Также должна быть закрыта дверца бокса. При открытой или неплотно закрытой дверце бокса сдать прибор под охрану не удастся.

Введите **[код пользователя]**. При вводе каждой цифры кода раздается звук зуммера. Если код введен правильно, зуммер издает прерывистый звуковой сигнал, это означает что идет отсчет времени задержки на выход. Выйдите из помещения через дверь, охраняемую шлейфом с типом зоны "С задержкой".

После ввода кода пользователя управляющего обеими группами на индикаторе отобразится Г, введите номер нужной группы: **[1 ]** для сдачи группы 1, **[2]** для сдачи группы 2.

Если Код доступа введен неверно, зуммер издаст один длинный сигнал – введите код повторно. Если есть нарушенные зоны, тамперы или связь с контролируемыми клавиатурами, то зуммер также издаст один длинный сигнал -

устраните неисправность и введите код повторно.

По истечении времени задержки на выход, если за время задержки не произошло нарушение и восстановление шлейфа зоны типа "С задержкой", включается индикатор ВЗЯТ соответствующей группы — система снаряжена в режиме "Остаюсь". Если был нарушен и восстановлен шлейф с типом зоны "С задержкой" то группа (группы) сдаются под охрану в режиме "Ухожу".

Изменение времени задержки на выход описано в инструкции по программированию. Изготовителем установлено время задержки на выход 30 сек.

- ❶ При отсутствии в группе шлейфа с типом зоны "С задержкой" группа всегда будет сдаваться в режиме "Ухожу" несмотря на наличие шлейфов с типом зоны "Внутренняя".

## Снятие с охраны


Войдите в охраняемое помещение через дверь, охраняемую шлейфом с типом зоны "С задержкой". Индикатор ВЗЯТ соответствующей группы начинает мигать и зуммер издает прерывистый звуковой сигнал, это означает что идет отсчет времени задержки на вход. Подойдите к клавиатуре и наберите **[код пользователя]**.

После ввода кода пользователя управляющего обеими группами на индикаторе отобразится Г, введите номер нужной группы: **[1]** для снятия группы 1, **[2]** для снятия группы 2.

Если код набран правильно погаснет индикатор ВЗЯТ соответствующей группы и звучание зуммера прекратится. Правильный **[код пользователя]** должен быть введен до истечения времени задержки на вход, в противном случае, а также если за это время была нарушена зона типа "Без задержки" или "24 часовая" включится тревога. Изменение времени задержки на вход описано в разделе "Программные секции". Изготовителем установлено время задержки на вход 30 сек.


## Тревога

При возникновении тревоги в группе соответствующий индикатор ВЗЯТ начинает мигать и на семисегментном индикаторе отображается номер нарушенного шлейфа, а также, в зависимости от запрограммированных режимов включаются (выключаются) выходы: RELAY1, RELAY2, SWA и частотный выход. Программирование работы выходов описано в разделе "Программные секции".

Тревога может быть включена вручную с использованием любой из клавиатур. Нажатие и удержание кнопки  приводит к включению тревоги с передачей извещения на ПЦН.

## Пожарная тревога

Пожарная тревога отличается тем что, для пожарных шлейфов нарушением является короткое замыкание (далее К.З.), а обрыв неисправностью. В секции **[2]** можно поменять местами эти значения для пожарных шлейфов. Для пожарной тревоги можно настроить прерывистое звучание sireны.

Кроме того пожарная тревога может быть включена вручную с использованием любой из клавиатур. Нажатие и удержание две секунды кнопки  приводит к включению пожарной тревоги с передачей извещения на ПЦН.

## Управление прибором

### Управление пропуском зон [set][1]

Для включения/выключения пропуска зон нажмите **[SET] [1]** затем **[код пользователя]**, зуммер клавиатуры издаст три коротких звуковых сигнала и начнет вспыхивать индикатор ПРОГРАММА. На семисегментном индикаторе отобразится номер зоны, а включенный индикатор ПРОПУСК означает включенный режим пропуска для данной зоны.

Нажатием кнопок ▲ и ▼ осуществляется выбор номера зоны. Номер выбранной зоны отображается на семисегментном индикаторе.

Для включения или выключения пропуска зоны следует нажать кнопку с номером зоны. Если данная зона имеет атрибут пропуск зоны запрещен, то включить пропуск для этой зоны будет невозможно.

Для отмены пропуска всех зон необходимо нажать кнопку **[0]**.

Для включения пропуска для зон пропускавшихся в предыдущий период охраны необходимо нажать кнопку **[9]**.

Для выхода из режима нажмите кнопку ▲.

- ⓘ При отсутствии нажатия кнопок в течение тридцати секунд, система автоматически переходит в состояние "Снят".

### Просмотр неисправностей [set][2]

Для просмотра неисправностей нажмите **[SET] [2]**, зуммер клавиатуры издаст три коротких звуковых сигнала. Нажатием кнопок ▲ и ▼ осуществляется выбор типа неисправности. На семисегментном индикаторе отобразится мнемонический символ типа неисправности, а включенный индикатор СБОЙ означает наличие данной неисправности.

Индикатор СБОЙ будет включаться при возникновении соответствующей неисправности и выключаться по ее устранению.




Неисправность	Индикатор
Отсутствие связи с клавиатурой 1	1
Отсутствие связи с клавиатурой 2	2
Неисправность пожарной зоны	П
Сбой программы	Н
Неисправен предохранитель	Р
Отсутствие сети ~220 В	С
Аккумулятор разряжен	А
Отсутствие аккумулятора	0

Для выхода из режима нажмите кнопку ▲.



- ❗ При отсутствии нажатия кнопок в течение тридцати секунд, прибор автоматически выходит из режима просмотра неисправностей.


## Просмотр памяти тревог [set][3]


Для просмотра памяти тревог нажмите **[SET] [3]** зуммер клавиатуры издаст три коротких звуковых сигнала и начнет вспыхивать индикатор ПАМЯТЬ. При переходе к следующей ячейке памяти зуммер клавиатуры издает два коротких звуковых сигнала. При достижении конца списка памяти тревог зуммер издает пять коротких звуковых сигналов.


На семисегментном индикаторе тревоги отображаются в порядке их возникновения, при этом, включенная точка означает замыкание шлейфа, выключенная разрыв. Нарушение тампера отображается символом , нажатие кнопки  — F, нажатие кнопки  — P.



Пролистывание памяти тревог осуществляется кнопкой , нажатие кнопки  приводит к переходу на первое событие первой группы.

Просмотр начинается с первой группы. Индикатор ВЗЯТ1 включается, на семисегментном индикаторе отображается номер хозоргана осуществившего последнюю сдачу группы 1 под охрану. После этого идет просмотр тревог возникших в снаряженном состоянии. Следующие нажатие кнопки  приводит к выключению индикатора ВЗЯТ1, на семисегментном индикаторе отобразится номер хозоргана осуществившего снятие группы с охраны. Далее будут отображаться тревоги в снятом состоянии.

После отображения всех тревог группы. Следующие нажатие кнопки  приводит к выключению индикатора ВЗЯТ1, на семисегментном индикаторе отобразится номер хозоргана осуществившего снятие группы с охраны.

При следующем нажатие кнопки , если в системе есть группа 2, включается индикатор ВЗЯТ2, на семисегментном индикаторе отображается номер хозоргана осуществившего последнюю сдачу группы 2 под охрану.

Для выхода из режима нажмите кнопку .

- ❗ При отсутствии нажатия кнопок в течение тридцати секунд, система автоматически выходит из состояния просмотра памяти тревог.

## Редактирование кодов [set][5][код Администратора]

Для редактирования кодов нажмите **[SET] [5] [код Администратора]** зуммер клавиатуры издаст три коротких звуковых сигнала включится индикатор ПРОГРАММА и на семисегментном индикаторе отобразится **H**. Кнопками от **[0]** до **[9]** введите номер кода. Код под номером 0 — код Администратора, коды от 1 до 8 коды пользователей и код под номером 9 — код "Нападение".

На семисегментном индикаторе отобразится номер выбранного кода, а индикаторы ВЗЯТ1 и ВЗЯТ2 показывают управляет ли данный код соответствующей группой. Выключенное состояние индикатора ГОТОВ означает что с помощью ввода данного кода можно настраивать пропуск зон и управлять программируемыми выходами

После выбора нужного номера кода можно:

- редактировать код (нажатие **[set] [1]**)
- настроить какими группами управляет код и разрешить/запретить управлять пропуском зон и программируемыми выходами (нажатие **[set] [2]**)
- редактировать номер хозоргана для кода (нажатие **[set] [3]**)

### Изменение кода - **[set] [1]**

Нажатием кнопок ▲ и ▼ осуществляется выбор цифры кода, на семисегментном индикаторе отобразится эта цифра. Изменить ее можно кнопками от **[0]** до **[9]**. Для удаления кода нажмите шесть раз кнопку ♡. После просмотра/изменения последней цифры происходит выход из этого пункта меню.

Коды могут иметь длину 6 или 4 цифры. Длина кодов настраивается в программной секции **[2]**. Заводская установка — длина кодов 4 цифры.

- ❶ При редактировании кода всегда нужно вводить шесть цифр. Если настроена длина кодов равная 4 цифры при редактировании нужно вводить **[0] [0] [x] [x] [x] [x]**.

### Настройка кода - **[set] [2]**

На семисегментном индикаторе отображается номер настраиваемого кода. Для разрешения управления группами 1 и 2 включается/выключается кнопками **[1]** и **[2]**. Отображают эту настройку для кода индикаторы ВЗЯТ1 и ВЗЯТ2, включенный индикатор означает, что код управляет данной группой.

Для разрешения управления пропуском зон и программируемыми выходами с помощью кода нажмите кнопку **[3]**. Отображается эта настройка для кода с помощью индикатора ГОТОВ. Выключенный индикатор означает, что с помощью кода можно сдавать/снимать с охраны, управляет пропуском зон и программируемыми выходами, включенный индикатор ГОТОВ — только сдачу/снятие.

Для выхода из этого пункта меню нажмите кнопку ▲.

### Редактирование номера хозоргана для кода - **[set] [3]**

На семисегментном индикаторе отображается номер настраиваемого кода. Нажмите кнопку от **[1]** до **[8]**.

Для выхода из режима нажмите кнопку ▲.

- ❶ При отсутствии нажатия кнопок в течение тридцати секунд, система автоматически переходит в состояние "Снят".

### Сброс пожарных датчиков **[set] [6]**

Если выход SWA настроен как "Сброс пожарных датчиков" (секция **[6]**) нажатие кнопок **[set]** и **[6]** включает сброс пожарных датчиков.

При сбросе пожарных датчиков ППК в течение 70 секунд не реагирует на нарушение пожарных шлейфов.

В течение первых 40 секунд выход SWA отключается от источника питания. После этого напряжение на выходе SWA восстанавливается и через 30 секунд возобновляется нормальная работа пожарных шлейфов.

Таким образом при включении сброса пожарных датчиков ППК обесточивает датчики подключенные к пожарному шлейфу, затем восстанавливает питание на этих шлейфах и ожидает 30 секунд позволяя датчикам выйти в установившийся режим. Если шлейф остается нарушенным ППК включает пожарную тревогу.

### Управление программируемыми выходами [set] [7]

Для управления программируемыми выходами введите [set] [7] [код пользователя]. Если таких выходов несколько, то на индикаторе отобразится символ **P** . Введите номер выхода который необходимо активировать: 1-выход "Relay1", 2-выход "Relay2", 3-выход "SWA".

- ❗ Нужно реле должно быть соответствующим образом запрограммировано.

### Изменение конфигурации ППК [set] [8]

Изменение настроек прибора выполняется при программировании прибора. Для включения режима программирования введите [set] [8] [код Инженера], порядок программирования смотри в разделе Программирование прибора

- ❗ Заводская установка Кода Инженера – [4] [6] [8] [0].

Для изменения настроек прибора необходимо выполнить его программирование.

## Управление прибором

### Руководство по программированию

- ❗ После ввода номера секции прибор сразу входит в программную секцию, при этом зуммер издает три коротких звуковых сигнала.

При вводе кода или параметра, если код или параметр принят, зуммер издает пять коротких звуковых сигналов, если код не принят – один длинный.

Для включения режима программирования прибор должен быть снят с охраны. Введите **[set] [8] [Код Инженера]**. Заводская установка Кода Инженера – **[4][6][8][0]**, изменить его можно в секции **[3]**.

После ввода **[Код Инженера]** индикатор ПРОГРАММА начнет мигать, а на семисегментном индикаторе отобразится знак С (секция) это означает, что система готова к программированию.

Далее, необходимо набрать номер секции **[x]** для выполнения команд, описанных ниже. При редактировании параметров внутри секции индикатор ПРОГРАММА включен.

- ❗ Если при программировании системы нет нажатия кнопок в течение тридцати секунд, система автоматически переходит в состояние "Снят" и команду включения режима программирования необходимо вводить снова.

### Возвращение программы прибора к заводским установкам

Для возвращения программных установок в значения, заданные изготовителем, сделайте следующее:

1. Обесточьте прибор, отключив его от сети питания и аккумулятора;
  2. Установите на плате прибора переключку в положение **"FACTORY SETTINGS"**;
  3. Подайте питание на прибор, при этом зуммер издаст несколько коротких звуковых сигналов, кратковременно включатся все индикаторы – программные установки теперь соответствуют заданным изготовителем, а прибор находится в режиме "Снят".
  4. Установите на плате прибора переключку в положение **"NORMAL MODE"**.
- ❗ По окончании процедуры сброса убедитесь что переключка у установлена в положение **"NORMAL MODE"**, в противном случае программа прибора будет возвращаться к заводским установкам при выходе из режима программирования и после каждого перезапуска прибора.

## Заводские установки

Прибор поставляется запрограммированным и готовым к работе. Заводские настройки:

Код инженера – [4] [6] [8] [0]

Код администратора – [1] [2] [3] [4]

Код администратора 2 – не запрограммирован.

Коды пользователя – не запрограммированы.

Шлейф 1 – тип зоны "с задержкой", атрибуты — сирена.

Шлейф 2 – тип зоны "коридор", атрибуты — сирена.

Шлейф 3 – тип зоны "без задержки", атрибуты — сирена.

Шлейф 4 – тип зоны "без задержки", атрибуты — сирена.

Шлейф 5 – тип зоны "без задержки", атрибуты — сирена.

Шлейф 6 – тип зоны "без задержки", атрибуты — сирена.

Шлейф 7 – тип зоны "без задержки", атрибуты — сирена.

Шлейф 8 – тип зоны "Пожарная", атрибуты — сирена.

Пропуск зон разрешен.

Нет инверсии пожарных шлейфов.

Управление программируемыми выходами с клавиатуры разрешено.

Просмотр неисправностей при снаряженном приборе запрещен.

Кнопки "Пожар" и "Нападение" включены.

Длина кодов 4 знака.

Вариант включения — объектовый.

Счетчик переполнения тревог — 06.

Время задержки на выход — 30 секунд.

Время задержки на вход — 30 секунд.

Время звучания тревоги — 120 секунд.

Время задержки тревоги — 10 секунд.

Тип протокола — "Каштан".

Реле RELAY1 — Тревога, отключается на 40 секунд.

Реле RELAY2 — Статус прибора/группы (снаряжен - замкнуто).

Реле SWA — Сброс датчиков.

Маска неисправности — все включено.

Контролируется одна клавиатура.

## Программные секции

### Изменение типов зон, их атрибутов и принадлежности к группам секция [1]

После ввода номера секции на семисегментном индикаторе номер текущей зоны. Нажмите кнопку от [1] до [8] для выбора зоны для редактирования. Далее можно выбрать следующие пункты меню:

**[set] [1]** – редактирование типа зоны

**[set] [2]** – редактирование атрибутов зоны

**[set] [3]** – редактирование принадлежности зоны к группе

#### Редактирование типа зоны

[set] [1]

На семисегментном индикаторе отобразится тип текущей зоны.

Тип зоны	Индикация
С задержкой	Э
Без задержки	Н
Коридор	О
Внутренняя	В
24 часа	С
Пожарная	П
Пожарная с задержкой	Р
Пожарная автоматическая	Я

Кнопками ▲ и ▼ выберите нужный тип и нажмите кнопку ▲.

- ⓘ Если хоть одна из зон имеет тип "пожарная с задержкой" или "пожарная автоматическая", то необходимо в секции [6] выход SWA настроить как "сброс датчиков".

#### Редактирование атрибутов зоны

[set] [2]

На семисегментном индикаторе отобразится атрибут текущей зоны, включенный индикатор ВЗЯТ1 соответствует включенному атрибуту.

Название атрибута	Индикация	Значение по умолчанию
Звуковая индикация сиреной	С	Вкл
Звуковая индикация зуммером	Э	Выкл
Звучание непрерывное (Выкл) прерывистое (Вкл)	Р	Выкл
Звуковая сигнализация при нарушении снятой с охраны зоны	Б	Выкл
Запрет пропуска зоны	П	Выкл
Разрешение принудительной сдачи зоны под охрану	У	Выкл
Имеет (Вкл) или не имеет (Выкл) зона счетчика переполнения тревог	Г	Выкл
Включение задержки нарушения зоны	О	Выкл

Кнопками ▲ и ▼ выберите нужный атрибут и кнопкой ▼ включите/выключите

атрибут (индикатор ВЗЯТ1). После настроек атрибутов выйдите из этого раздела меню кнопкой ▲.

### Редактирование принадлежности зоны к группе [set] [3]

На семисегментном индикаторе отобразится номер текущей зоны, включенные индикаторы ВЗЯТ1 и ВЗЯТ2 соответствуют принадлежности зоны к соответствующей группе. Изменить принадлежность к группе можно кнопками [1] и [2] соответственно. После настроек атрибутов выйдите из этого раздела меню кнопкой ▲.

### Системные константы 1 секция [2]

На семисегментном индикаторе отобразится мнемосимвол выбранной константы, включенный индикатор ВЗЯТ1 соответствует включенному состоянию константы.

Название константы	Индикация	Значения по умолчанию
Пропуск зон разрешен	П	Вкл
Команды управления программируемыми выходами разрешены	У	Вкл
Просмотр неисправностей на снаряженной системе разрешен	Н	Выкл
Просмотр памяти тревог на снаряженной системе разрешен	Р	Выкл
Пожарная и тревожная кнопки на клавиатуре включены	Ф	Вкл
Длина кодов 6 (Вкл) или 4 (Выкл) цифр	Б	Выкл
Вариант включения объектовый (Вкл)	О	Вкл
Инверсия пожарных шлейфов	Е	Выкл

Кнопками ▲ и ▼ выберите нужную константу и кнопкой ▼ включите/выключите константу (индикатор ВЗЯТ1). После настроек констант выйдите из этой секции нажатием кнопки ▲.

### Системные константы 2 секция [3]

На семисегментном индикаторе отобразится мнемосимвол выбранной константы. Кнопками ▲ и ▼ выберите нужную константу, нажмите кнопку [set] для перехода к редактированию значения выбранной константы. На семисегментном индикаторе отобразится первая цифра константы. Кнопками ▲ и ▼ выберите нужную цифру, изменять ее можно нажатием кнопок от 0 до 9.

Название константы	Индикация	Количество цифр	Значения по умолчанию
Счетчик переполнения тревог	Г	2	06
Код инженера	У	6	004680
Код Администратора 2	А	6	00FFFF

При вводе последней цифры или при нажатии кнопки ▼ на последней цифре или при нажатии кнопки ▲ происходит запись значения константы и выход из редактирования этой константы. После настроек констант выйдите из этой секции нажатием кнопки ▲.

## Системные времена секция [4]

На семисегментном индикаторе отобразится мнемосимвол выбранной константы. Кнопками ▲ и ▼ выберите нужную константу, нажмите кнопку **[set]** для перехода к редактированию значения выбранной константы. На семисегментном индикаторе отобразится первая цифра константы. Кнопками ▲ и ▼ выберите нужную цифру, изменять ее можно нажатием кнопок от 0 до 9.

Название константы	Индикация	Количество цифр	Значения по умолчанию
Время задержки на вход	В	3	030
Время задержки на выход	О	3	030
Время сирены	С	3	120
Время задержки тревогизон	Э	3	010

При вводе последней цифры или при нажатии кнопки на ▼ последней цифре или при нажатии кнопки ▲ происходит запись значения константы и выход из редактирования этой константы. После настроек констант выйдите из этой секции нажатием кнопки ▲.

## Программирование коммуникатора секция [5]

На семисегментном индикаторе отобразится мнемосимвол выбранного формата связи. Кнопками ▲ и ▼ выберите нужный формат, нажмите кнопку **[set]** для перехода к редактированию дополнительных параметров для выбранного формата (если они есть).

Название константы	Индикация
Автономная работа	П
Атлас 3	А
Атлас 6	Б
Каштан	Г
Дунай	Ч

### Автономная работа

С помощью кнопки **[Set]** войдите в данный пункт меню, при нажатии кнопки ▲ происходит запись значения и выход из меню программирования коммуникатора.

### Атлас 3

С помощью кнопки **[Set]** выбирается протокол "Атлас 3", затем необходимо заполнить дополнительные параметры, используемые при работе с этим протоколом.

Кнопками ▲ и ▼ выберите нужный параметр, нажмите кнопку **[set]** для перехода к редактированию дополнительных параметров.

Название формата	Символ	Допустимые значения	Значения по умолчанию
Время отключения частотного выхода (18 кГц)	<b>Р</b>	000...255 (сек)	255 (сек)
Множитель времени отключения частотного выхода	<b>Н</b>	1..9	1
тип зоны для частотного выхода (охранные или "24 часа")	<b>Э</b>	-	оба типа
Маска групп	<b>Я</b>	-	обе группы
Отключение 18 кГц в состоянии "Взят"	<b>П</b>	-	Нет

### Время отключения частотного выхода

Кнопками ▲ и ▼ выберите нужную цифру, нажмите кнопку от [0] до [9] для изменения выбранной цифры. При вводе последней цифры или при нажатии кнопки ▼ на последней цифре происходит запись значения и выход из редактирования этого параметра.

- ❗ При вводе значения 000 частотный выход отключается до следующей сдачи под охрану.

### Множитель времени отключения частотного выхода

На семисегментном индикаторе отобразится символ Н. Введите значение от [1] до [9] при этом произойдет возврат к выбору дополнительных параметров для формата "Атлас3".

### Типы зон для частотного выхода

На семисегментном индикаторе отобразится символ Э. Кнопками [1] и [2] включите/выключите индикаторы ВЗЯТ1 и ВЗЯТ2 соответственно. Включенный индикатор ВЗЯТ1 означает, что при нарушении охранных зон будет отключаться частотный выход, а включенный индикатор ВЗЯТ2 означает, что при нарушении зон типа "24 часа" будет отключаться частотный выход. Для возврата к выбору дополнительных параметров для формата "Атлас3" нажмите кнопку ▲.

### Маска групп

На семисегментном индикаторе отобразится символ Я. Кнопками [1] и [2] включите/выключите индикаторы ВЗЯТ1 и ВЗЯТ2 соответственно. Включенный индикатор ВЗЯТ1 означает, что при нарушении зон группы 1 будет отключаться частотный выход, а включенный индикатор ВЗЯТ2 означает, что при нарушении зон группы 2 будет отключаться частотный выход. Для возврата к выбору дополнительных параметров для формата "Атлас3" нажмите кнопку ▲.

### Отключение частотного выхода в состоянии "Взят"

На семисегментном индикаторе отобразится символ П. Кнопкой ♡ включите/выключите индикатор ВЗЯТ1. Включенный индикатор ВЗЯТ1 означает, что частотный выход (18 кГц) отключается в режиме "Снят".

Для возврата к выбору дополнительных параметров для формата "Атлас3" нажмите кнопку ▲.

## Атлас 6

С помощью кнопки **[Set]** выбирается формат "Атлас 6", затем необходимо заполнить дополнительные параметры, используемые при работе с этим протоколом.

Кнопками ▲ и ▼ выберите нужный параметр, нажмите кнопку **[set]** для перехода к редактированию дополнительных параметров.

Название параметра	Символ	Значения по умолчанию	
		Рубеж 1(Взят 1)	Рубеж 2(Взят 2)
Включение тревоги рубежей когда группа 1 в состоянии "Снят"	I	I	I
Включение тревоги рубежей когда группа 2 в состоянии "Снят"	2	I	I
Включение нормы рубежей когда введен код управления группой 1	I .	R	R
Включение нормы рубежей когда введен код управления группой 2	2 .	R	R
Распределение зон по рубежам	Я	Зоны 1...7 — рубеж 1 Зона 8 — рубеж 2	

где:

- ◐ – индикатор включен,
- – индикатор выключен.

### Включение тревоги рубежей когда группа 1 в состоянии "Снят"

Кнопками **[1]** и **[2]** включите/выключите соответствующий индикатор. Для возврата к выбору дополнительных параметров для формата "Атлас 6" нажмите кнопку ▲.

### Включение тревоги рубежей когда группа 2 в состоянии "Снят"

Кнопками **[1]** и **[2]** включите/выключите соответствующий индикатор. Для возврата к выбору дополнительных параметров для формата "Атлас 6" нажмите кнопку ▲.

### Включение нормы рубежей когда введен код управления группой 1

Кнопками **[1]** и **[2]** включите/выключите соответствующий индикатор. Для возврата к выбору дополнительных параметров для формата "Атлас 6" нажмите кнопку ▲.

### Включение нормы рубежей когда введен код управления группой 2

Кнопками **[1]** и **[2]** включите/выключите соответствующий индикатор. Для возврата к выбору дополнительных параметров для формата "Атлас 6" нажмите кнопку ▲.

### Распределение шлейфов по рубежам

При входе в данный пункт меню на семисегментном индикаторе отображается символ Я. Кнопками ▲ и ▼ выберите нужный шлейф и с помощью кнопок **[1]** и **[2]** включите/выключите индикаторы ВЗЯТ 1 и ВЗЯТ 2. Включенный индикатор

тор означает, что при нарушении выбранного шлейфа будет передаваться тревога по соответствующему рубежу. Индикатор ВЗЯТ 1 – рубеж 1, индикатор ВЗЯТ 2 – рубеж 2. Для возврата к выбору дополнительных параметров для формата "Атлас 6" нажмите кнопку ▲.

### Каштан

С помощью кнопки **[Set]** войдите в данный пункт меню, если в секции 2 константа "Вариант включения" (на индикаторе символ □), была выключена, то есть был выбран вариант включения "Каштан" квартирный, то необходимо еще указать количество рубежей. Изменение количества рубежей кнопками **[1]** и **[2]**, индикаторы ВЗЯТ1 и ВЗЯТ2 показывают текущий вариант подключения – ВЗЯТ1 однорубежный, ВЗЯТ2 – двухрубежный.

Если в секции 2 константа "Вариант включения" (на индикаторе символ □), была включена, то есть был выбран вариант включения "Каштан" объектовый дополнительных настроек не требуется.

После настройки варианта подключения нажмите кнопку ▲ для выхода из меню настройки коммуникатора.

### Дунай

С помощью кнопки **[Set]** войдите в данный пункт меню, при нажатии кнопки ▲ происходит запись значения и выход из меню программирования коммуникатора.

## Программирование выходов секция [6]

На семисегментном индикаторе отобразится номер 1 – выход RELAY 1.

Кнопками **[1]**, **[2]** и **[3]** выберите нужный выход, **[1]** – RELAY1, **[2]** – RELAY2, **[3]** – SWA. Нажмите кнопку **[set]** для перехода к редактированию типа реакции **[set]** **[1]** и атрибутов выхода **[set]** **[2]**.

### Тип реакции выхода [set] [1]

На семисегментном индикаторе отобразится мнемосимвол реакции выхода.

Выход	Символ
Пожарная и охранная тревога	Г
Охранная тревога	О
Пожарная тревога	П
Статус прибора.группы	С
Код "Нападение"	Н
Неисправность	Р
Команда пользователя	Е
Пропуск зон	Э
ПЦН	Ц
Сброс пожарных датчиков	Б

Кнопками ▲ и ▼ выберите нужный тип, нажмите кнопку ▲ для выхода в меню выбора номера выхода.

Заводские установки типов реакции выходов:

Выход	Номер	Индикация
RELAY1	1	Г
RELAY2	2	С
SWA	3	Б

- ❗ При выборе типа реакции "Неисправность" состояние выхода повторяет состояние индикатора СБОЙ независимо от времени включения и маски групп.
- ❗ "Сброс пожарных датчиков" может быть назначен только для SWA (контакты SWA и GND). Маска групп в этом случае игнорируется
- ❗ Если тип выхода "Охранная/пожарная тревога", "Охранная тревога", "Пожарная тревога" или "ПЦН" и тревога возникла в обеих группах, то выход выключится при снятии с охраны одной из групп.
- ❗ При выборе типа реакции выхода "Код Нападение", время включения реле не должно программироваться равным 000!
- ❗ Если в приборе запрограммирована хоть одна зона как "Пожарная с задержкой" или "Пожарная автоматическая", то необходимо тип реакции выхода SWA (контакты SWA и GND) установить как "Сброс пожарных датчиков".

### Настройка атрибутов выхода [set] [2]

На семисегментном индикаторе отобразится мнемосимвол атрибута выхода. Кнопками ▲ и ▼ выберите нужный атрибут. Нажмите кнопку **[set]** для редактирования атрибута.

Название атрибута	Символ	Значение по умолчанию	
		Взят 1	Взят 2
Маска	Я	R	R
Инверсия	Е	l	-
Время включения	Р	040	
Множитель времени включения	Н	1	

### Редактирование атрибута маска (символ Я)

Для всех типов реакции выхода **кроме типа "Неисправность"**. На семисегментном индикаторе отображается символ Г. Кнопками [1] и [2] включите/выключите индикаторы ВЗЯТ1 и ВЗЯТ2 соответственно. Включенный индикатор ВЗЯТ1 означает, что при событиях в группе 1 будет активизироваться данный выход, а включенный индикатор ВЗЯТ2 означает, что при событиях в группе 2 будет активизироваться данный выход. Для возврата к выбору атрибутов выхода нажмите кнопку ▲.

Для типа реакции выхода **"Неисправность"** необходимо настроить маску неисправностей. На семисегментном индикаторе отображается символ атрибута, индикатор ВЗЯТ1 показывает состояние атрибута. Кнопками ▲ и ▼ выберите нужный атрибут, нажмите кнопку ▼ для включения/выключения атрибута.

Атрибут маски для выходы с типом "Неисправность"	Символ
Потеря связи с клавиатурой 1	I
Потеря связи с клавиатурой 2	2
Неисправность пожарного шлейфа	П
Сбой программы	Н
Неисправность предохранителя	Р
Отсутствие напряжения в сети ~200 В	С
Аккумулятор разряжен	А
Аккумулятор неисправен или отсутствует	У

Для возврата к выбору атрибутов выхода нажмите кнопку ▲.

- ❗ Для типа реакции "Команда пользователя" маска игнорируется.
- ❗ Если выбрана реакция выхода "Статус прибора/группы" и установлена маска на обе группы, то выход отключается, когда обе группы сняты с охраны и включается, когда обе группы сданы под охрану.

### Редактирование атрибута инверсия (символ E)

На семисегментном индикаторе отображается символ E, индикатор ВЗЯТ1 показывает включен или выключен атрибут. Для изменения атрибута нажмите кнопку ▼. Для возврата к выбору атрибутов выхода нажмите кнопку ▲.

### Редактирование атрибута время включения выхода (символ P)

Кнопками ▲ и ▼ выберите нужную цифру, нажмите кнопку от [0] до [9] для изменения выбранной цифры. Для возврата к выбору атрибутов выхода нажмите кнопку ▲.

### Редактирование атрибута множитель времени включения выхода (символ H)

На семисегментном индикаторе отобразиться символ H. Введите значение от [1] до [9]. Для возврата к выбору атрибутов выхода нажмите кнопку ▲.

- ❗ Значение 0 недопустимо.

Для выхода из этой секции нажмите кнопку ▲.

### Программирование контроля за состоянием клавиатур секция [7]

На семисегментном индикаторе отобразится символ У. Кнопками [1] и [2] включите/выключите индикаторы ВЗЯТ1 и ВЗЯТ2 соответственно. Включенный индикатор ВЗЯТ1 означает, что отсутствие связи с клавиатурой 1 вызывает тревогу, а включенный индикатор ВЗЯТ2 означает, что при отсутствии связи с клавиатурой 2 вызывает тревогу.

- ❗ Клавиатуры отличаются номерами задаваемыми при изготовлении. Номер клавиатуры изображен указан на плате, корпусе и упаковке клавиатуры.

Для выхода из этой секции нажмите кнопку ▲.

Для выхода из режима программирования нажмите ▲.

- ❗ Если при программировании системы нет нажатия кнопок в течение тридцати секунд, система автоматически выходит из режима программирования и команду включения режима программирования необходимо вводить снова.

## Техническое обслуживание и ремонт

Гарантийное и послегарантийное обслуживание приборов приемно-контрольных охранных и охранно-пожарных типа МАКС 8027 выполняется лицами или организациями, получившими на это полномочия от производителя.

### Хранение

- Приборы должны храниться в условиях 2 ГОСТ 15150 при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других активных примесей.
- Хранение приборов без тары не допускается.
- Хранение запечатанных в индивидуальную или транспортную тару приборов на складах допускается при укладке в штабель без прокладок между ними. Количество рядов в штабеле — не больше шести.
- Срок хранения приборов — не более шести месяцев с момента изготовления.
- В складских помещениях должны быть обеспечены температура воздуха от 5 до 50 °С, относительная влажность до 80 %, отсутствие в воздухе кислотных и щелочных и других активных примесей.

### Транспортирование

- Упакованные приборы допускается транспортировать в условиях 5 ГОСТ 15150 в диапазоне температур от минус 50 до плюс 50 °С, при защите от прямого действия атмосферных осадков и механических повреждений.
- Упакованные в индивидуальную или транспортную тару приборы могут транспортироваться всеми видами закрытых транспортных средств в соответствии со следующими документами:
- "Правила перевозок грузов автомобильным транспортом" 2 изд., М., "Транспорт", 1983
- "Правила перевозки грузов", М., "Транспорт", 1983
- "Технические условия погрузки и крепления грузов", М., "Транспорт", 1990

### Гарантийные обязательства

Производитель гарантирует соответствие приборов типа МАКС 8027 требованиям технических условий ТУ У 14357131.002 – 98 в течение гарантийного срока хранения и гарантийного срока эксплуатации при выполнении условий транспортировки, хранения и эксплуатации, установленных данным руководством по эксплуатации.

Гарантийный срок хранения — 6 месяцев со дня изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации — 18 месяцев с момента введения в эксплуатацию.

Поставку приборов, обучение персонала, монтаж, пуско-наладочные работы и гарантийное обслуживание прибора типа МАКС 8027 производит изготовитель или организации, получившие соответствующие полномочия от изготовителя.

При выявлении дефекта, возникшего по вине изготовителя, вышеупомянутые

организации обеспечивают его устранение в течение 10 дней с момента поступления сообщения.

В случае проведения пуско-наладочных работ организацией, не имеющей полномочий изготовителя на проведение этих работ, потребитель лишается гарантийного обслуживания.

Комплектность поставки

В комплект поставки входит:

- базовый блок - 1 шт.;
- клавиатура -1 шт.;
- резистор BMX 6 F 0,2 0,2 A20 0,6 WA 2 кОм  $\pm 2\%$  (производитель ROHM, Гонконг) - 8 шт.;
- вставка плавкая типа 5F (производитель SunElektrik, Тайвань) :
  - 0,5 А – 1 шт.;
  - 2,0 А – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт.

Примечание:

- при поставке приборов партиями, прикладывается один паспорт на партию;
- при групповой поставке приборов индивидуальная тара может отсутствовать.

## Свидетельство о приемке

Прибор приемно-контрольный типа МАКС 8027 заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ У 14357131.002 – 98 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_

---

(подписи лиц, ответственных за приемку)

М.П.

## Приложение А Термины, применяемые в руководстве, и их определения

Термин	Определение
Тип зоны	Тип реакции прибора на нарушение шлейфа
Время задержки на выход	Период времени между выполнением пользователем действий для постановки прибора на охрану и переходом прибора в режим "Снаряжен"
Время задержки на вход	Период времени между нарушением шлейфа, когда прибор находится в режиме "Снаряжен", и включением сигнала тревоги

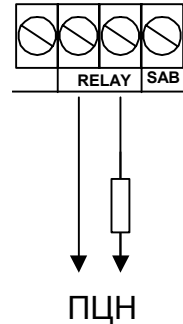
## Приложение Б Подключение к ПЦН с ручной тактикой охраны

Подключить линия к ПЦН к контактам реле через токоограничивающий резистор. Контакты реле 1 рассчитаны на 30 мА постоянного тока при +72 В.

При программировании прибора следует указать:

В секции [6] "Программирование выходов" следует выбрать Ц.

Время выхода не менее задать не менее 2 секунд.



## Индекс

### А

- Аккумулятор 4
- Подключение 16

### В

- Время задержки на вход/выход 11, 17
- Выходы
  - BELL 8
  - LINE 8
  - PHONE 8
  - RELAY1 8
  - RELAY2 8

### И

- Индикаторы 5

### К

- Коды
  - Ввод кодов 17
  - код пользователя 10, 17
- Контакты 8
  - BELL 8
  - LINE 8
  - PHONE 8
  - RELAY1 8
  - Z1...Z4 8
- Подключение 15
  - аккумулятора 16
  - выносного индикатора 15
  - к дополнительному источнику питания 15
  - релейных выходов 15
  - сирены 15
  - телефонного аппарата 15
  - телефонной линии 15
  - шлейфов 16

### П

- Предохранители
  - FUSE1 8
  - FUSE2 8
  - FUSE3 8
- Программирование

- Программные секции 25
- Руководство по программированию 23

### Протоколы передачи

- Атлас 3 5, 27
- Атлас 6 5, 29
- Дунай 5, 30
- Каштан 5, 30
- Нева-10 5
- Центр-КМ 5
- Центр-М 5

### Р

- Регулировка
  - TXLEVEL 8

### С

- Снятие с охраны 11, 18

### Т

- Типы зон
  - 24часа 5, 25
  - Без задержки 5, 25
  - Внутренняя 5, 25
  - Коридор 5, 25
  - Пожарная 5, 25
  - Пожарная автоматическая 5, 25
  - Пожарная с задержкой 5, 25
  - С задержкой 5, 10, 17, 25
- Тревога 8, 11, 18

### Ш

- Шлейфы 4
  - Индикация 16
  - Контакты 8
  - Параметры 4
  - Подключение 16
  - Работа шлейфов 12
  - Типы зон 5