



ИА



UA1.018

# **Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «А16-512»**

**Руководство по эксплуатации. Часть II**  
РЮИВ 170300.000 РЭ

Методика программирования с помощью клавиатуры ВПУ-А-16  
Редакция 1.8

Минск 2011

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Назначение панели управления выносной ВПУ-А-16.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Основные режимы работы клавиатуры ВПУ-А-16.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Дежурный режим работы .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Режим работы «Обзор».....</b>	<b>5</b>
2.2.1 Обзор «Состояние зон» .....	6
2.2.2 Обзор «Состояние шлейфов» .....	6
2.2.3 Обзор «Тревоги и неисправности».....	6
<b>2.3 Режим работы «Управление и обслуживание» .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3.1 Режимы работы «Постановка на охрану» и «Снятие с охраны».....</b>	<b>8</b>
2.3.1.1 Постановка на охрану.....	9
2.3.1.2 Снятие с охраны.....	9
<b>2.3.2 Режим работы «Сервис» .....</b>	<b>10</b>
2.3.2.1 Просмотр архива событий «Журнал событий» .....	10
2.3.2.2 Просмотр времени и даты «Часы» .....	11
2.3.2.3 Установка времени и даты «Часы».....	12
2.3.2.4 Программирования конфигурации прибора «Программа».....	13
2.3.2.5 Просмотр уровня АЦП «Тест» .....	14
2.3.2.6 Регулировка контраста ЖК-дисплея «Контраст» .....	15
<b>3 Описание параметров конфигурации прибора «А16-512».....</b>	<b>17</b>
<b>3.1 Программная страница «ОБЩИЕ» .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2 Программная страница «ШЛЕЙФ» .....</b>	<b>22</b>
<b>3.3 Программная страница «ЗОНА» .....</b>	<b>27</b>
<b>3.4 Программная страница «ДОСТУП» .....</b>	<b>27</b>
<b>3.5 Программная страница «АКТИВАТОР» .....</b>	<b>28</b>
<b>3.6 Программная страница «Исполнительные устройства» .....</b>	<b>30</b>
<b>3.7 Ключи пользователей .....</b>	<b>32</b>
3.7.1 Ключи «Хозяин» .....	32
3.7.2 Ключи «ГЗ».....	32
3.7.3 Ключи «Монтер».....	33
3.7.4 Ключ «Мастер» .....	33
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ .....</b>	<b>34</b>

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

**АСОС «Алеся»** – автоматизированная система охранной сигнализации «Алеся».

**АСПТ** – автоматическая система пожаротушения.

**АТЛ** – абонентская телефонная линия.

**ГТС** – городская телефонная сеть.

**Дежурный режим** - режим работы прибора после снятия всех поступивших сигналов, в котором прибор в целом и его дополнительные устройства способны принять и передать извещения «Тревога», «Пожар», «Внимание» и «Неисправность».

**ИО** – извещатель охранный.

**ИП** – извещатель пожарный.

**ИПД** – извещатель пожарный дымовой.

**ИПР** – извещатель пожарный ручной.

**ИПТ** – извещатель пожарный тепловой.

**ИСБ** – интегрированная система безопасности.

**ИСБ «Сеть А»** – интегрированная система охранно-пожарной сигнализации и контроля доступа «Сеть А».

**Ключ «ГЗ»** – ключ пользователя, применяемый для предупреждения операторов ПЦН о производимых действиях на объекте охраны обслуживающим персоналом (группой задержания), а также позволяющий осуществлять снятие состояния «Тревога» и/или «Пожар» с возможностью переустановки шлейфов (зон) в состояние «Охрана» (при условии их нормализации).

**Ключ пользователя** – ключ подтверждающий право пользователя к совершению определенных действий с прибором, в качестве ключа пользователя при работе с прибором «А16-512» возможно использовать: ключи контактного способа считывания DS1990A, DS1991-DS1996; бесконтактные карточки Proximity; цифровой PIN-код.

**Ключ «Монтер»** – ключ пользователя, применяемый для предупреждения операторов ПЦН о производимых действиях на объекте охраны обслуживающим персоналом (электромонтером).

**Ключ «Хозяин»** – ключ пользователя, дающий право осуществления операций постановки на охрану, снятия с охраны зон. Так же ключ «Хозяин» позволяет осуществлять снятие состояния «Тревога» круглосуточных шлейфов и/или состояния «Пожар» пожарных шлейфов с возможностью переустановки шлейфов в состояние «Охрана», при условии отнесения данных шлейфов в зону охраны для данного ключа и нормализации извещателей в шлейфе.

**«МАСТЕР»-код** – ключ пользователя, дающий право осуществления операций по изменению часов и конфигурации прибора (программирования прибора).

**Объектовая линия связи** – линия связи используемая для соединения приборов в интегрированную систему.

**Пользователь** – лицо, обладающее правом выполнения определенных действий, ограниченных уровнем доступа («МАСТЕР», «Хозяин», «ГЗ», «Монтер»).

**ППКОП** – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный.

**ПО** – программное обеспечение.

**ПЦН** – пульт централизованного наблюдения.

**ПЭВМ** – персональная электронно-вычислительная машина (персональный компьютер).

**РСПИ** – радиоканальная система передачи извещений.

**СЗУ** – светозвуковое устройство.

**СКД** – система контроля доступа.

**СПИ** – система передачи извещений.

**СЦН** – система централизованного наблюдения.

**Тампер** – датчик вскрытия.

**ТСО** – техническое средство оповещения.

**УД** – устройство доступа.

**ШС** – шлейф сигнализации.

**PIN-код** – персональный идентификационный номер (цифровой код) может служить в качестве ключа пользователя при осуществлении операций с прибором (при условии программирования PIN-кода в памяти данного прибора).

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения методики программирования прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП «А16-512» ТУ РБ 190285495.002-2002 (прибор) с помощью панели управления выносной ВПУ-А-16 при осуществлении пуско-наладочных работ на объекте. Данный документ содержит сведения, необходимые для обеспечения наиболее полного использования технических возможностей прибора и правильной его эксплуатации.

К монтажу и обслуживанию прибора должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию и допуск к работе с электроустановками.

В связи с постоянной работой по совершенствованию прибора, повышающей надежность и улучшающей эксплуатационные качества, в конструкцию прибора могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящей редакции «Руководства по эксплуатации» и не ухудшающие параметры прибора.

## 1 Назначение панели управления выносной ВПУ-А-16

Панель управления выносная ВПУ-А-16 (клавиатура ВПУ-А-16) предназначена для работы в составе ППКОП «А16-512» и служит для контроля состояния охранных, пожарных и тревожных шлейфов сигнализации, а так же контроля состояния прибора и дополнительных модулей и выполнения сервисных функций обслуживающим персоналом.

С помощью клавиатуры ВПУ-А-16 осуществляется:

- постановка на охрану зон прибора;
- снятие с охраны зон прибора;
- сброс тревог и переустановка ШС в дежурный режим;
- программирование конфигурации прибора;
- звуковое оповещение встроенным зуммером о наличии тревог и системных неисправностей;
- звуковое оповещение внешним ТСО о наличии тревог и системных неисправностей.

Внешний вид клавиатуры ВПУ-А-16 представлен на рисунке 1.

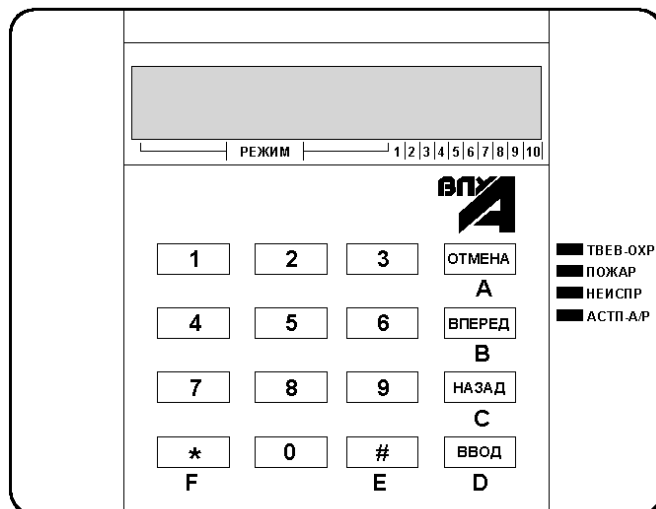


Рисунок 1 – Внешний вид панели управления выносной ВПУ-А-16

## 2 Основные режимы работы клавиатуры ВПУ-А-16

После подключения клавиатуры к прибору и подачи питания, если в приборе нет неисправностей, на дисплее появится надпись «Включение» и встроенный зуммер выдаст короткие сигналы для привлечения внимания обслуживающего персонала.

В зависимости от количества зарегистрированных прибором «А16-512» событий, для возврата клавиатуры в дежурный режим работы (на ЖК-дисплее отображается надпись «СИСТЕМА А16») требуется нажатие клавиши «ОТМЕНА».

Клавиатура ВПУ-А-16 работает в нескольких режимах различных по функциональному назначению.

**«Дежурный режим»** - работа прибора после снятия всех поступивших сигналов, в котором прибор в целом и его дополнительные устройства способны принять и передать извещения «Тревога», «Пожар», «Внимание» и «Неисправность».

**«Обзор»** – режим работы предназначен для осуществления визуального контроля на ЖК-дисплее состояния системы безопасности.

**«Управление и обслуживание»** – режим работы предназначен для осуществления управления и сервисного обслуживания системы безопасности.

### 2.1 Дежурный режим работы

После включения питания прибора «А16-512» встроенный зуммер клавиатуры ВПУ-А-16 с частотой 5Гц будет выдавать короткие звуковые сигналы для привлечения внимания персонала, а на ЖК-дисплее клавиатуры отобразится надпись первого зарегистрированного прибором события «Включение» с указанием количества еще зарегистрированных событий, рисунок 2.

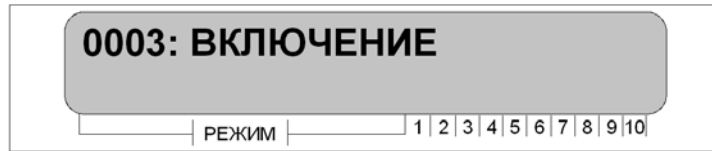


Рисунок 2 – Отображение на ЖК-дисплее ВПУ-А-16 при включении прибора «А16-512»

Любое зарегистрированное прибором событие выводится на ЖК-дисплей клавиатуры ВПУ-А-16 и отображается на дисплее до нажатия клавиши «ОТМЕНА», или снимается автоматически спустя 15с после регистрации, в зависимости от типа зарегистрированного сообщения и программирования параметра «Уровень индикации событий» (см. ниже).

**ВНИМАНИЕ!** В дежурном режиме работы при регистрации прибором событий на ЖК-дисплее клавиатуры ВПУ-А-16 всегда отображается **первое зарегистрированное** прибором событие, о наличии и количестве еще зарегистрированных событий указывает цифра перед событием.

Нажатие оператором клавиши «ОТМЕНА» подразумевает обработку зарегистрированных событий и приведет к возврату клавиатуры в дежурный режим работы:

- в системе **отсутствуют** зарегистрированные события, рисунок 3;
- в системе **присутствуют** зарегистрированные события с указанием количества, рисунок 4.

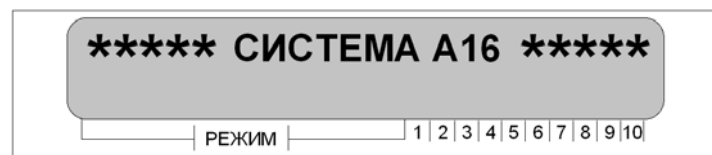


Рисунок 3 – Дежурный режим работы ВПУ-А-16 (отсутствие зарегистрированных событий)



Рисунок 4 – Дежурный режим работы ВПУ-А-16 (наличие зарегистрированных событий)

**«Трев: aa»** - свидетельствует о наличии в приборе событий относящихся к типу «Тревога», aa – общее количество зарегистрированных событий.

**«Вним: bb»** - свидетельствует о наличии в приборе события «Внимание» (тревога в одном извещателе шлейфа пожарной сигнализации), bb – общее количество зарегистрированных событий.

**«Неисп: cc»** - свидетельствует о наличии в приборе события относящегося к типу «Неисправность», cc – общее количество зарегистрированных событий.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Какое именно зарегистрировано событие уточняется путем просмотра разделов «Состояние зон», «Состояние шлейфов», «Тревоги и неисправности».

При устранении всех указанных тревог и неисправностей надписи «Трев:aa», «Вним:bb», «Неисп:сс» на дисплее клавиатуры исчезнут автоматически.

## 2.2 Режим работы «Обзор»

Режим работы **«Обзор»** предназначен для осуществления пользователем визуального контроля на ЖК-дисплее состояния системы безопасности и включает пункты:

- «Состояние зон» – отображение состояния зон охраны;
- «Состояние шлейфов» – отображение состояния шлейфов сигнализации;
- «Тревоги и неисправности» – отображение зарегистрированных прибором системных тревог и неисправностей.

Режим работы «Обзор» доступен **без предъявления ключей** пользователей, работа в режиме осуществляется пролистыванием страниц при помощи клавиш «ВПЕРЕД» и «НАЗАД».

Структурная блок-схема работы в режиме обзора приведена на рисунке 5.

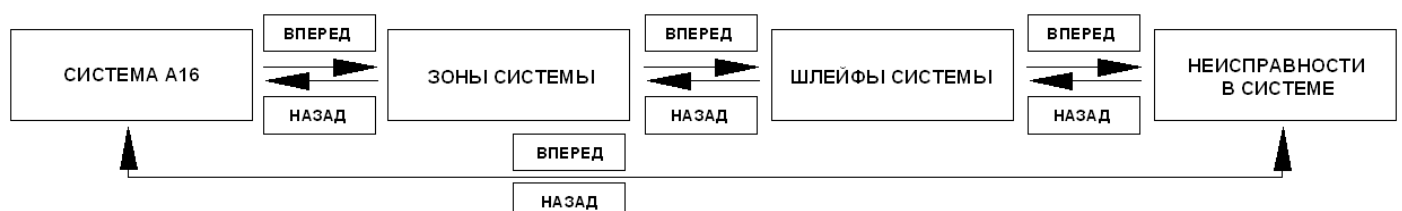


Рисунок 5 - Структурная блок-схема работы ВПУ-А-16 в режиме «Обзор»

### 2.2.1 Обзор «Состояние зон»

Страница обзор «Состояние зон» следует за «Дежурным режимом», для перехода следует нажать клавишу «ВПЕРЕД», рисунок 6.

Подробное описание буквенно-знаковых обозначений состояния зон приведено в таблице 1.



Рисунок 6 – Обзор состояния зон охраны

Таблица 1 - Описание буквенно-знаковых обозначений зон на ЖК-дисплее ВПУ-А-16

Обозначение	Значение	Пояснение
« П »	пожар	«Пожар» в пожарном шлейфе зоны
« Т »	тревога	«Тревога» в охранном шлейфе зоны
« В »	внимание	«Внимание» в пожарном шлейфе зоны
« А »	авария	«Неисправность» в пожарном шлейфе зоны
« О »	охрана	«Дежурный режим», шлейфы зоны на охране, в норме
« Р »	ремонт	шлейфы зоны не на охране, нарушены
« Н »	норма	«Дежурный режим», шлейфы зоны не на охране, в норме
« - »	не задано	зона программно не задана
« ? »	не определено	не возможно определить состояние зоны (не подключен АР-16)

Если в приборе зарегистрировано более 20 зон охраны, с помощью клавиш «ВПЕРЕД» и «НАЗАД» проверяется состояние остальных запрограммированных зон.

После контроля состояния последних зон охраны, нажатие клавиши «ВПЕРЕД» переведет клавиатуру ВПУ-А-16 в режим обзора шлейфов прибора.

### 2.2.2 Обзор «Состояние шлейфов»

Страница обзора «Состояние шлейфов» следует за страницей обзора «Состояние зон», для перехода следует нажать клавишу «ВПЕРЕД», рисунок 7.

Подробное описание буквенно-знаковых обозначений приведено в таблице 2.



Рисунок 7 – Обзор состояния шлейфов сигнализации

Таблица 2 - Описание буквенно-знаковых обозначений шлейфов на ЖК-дисплее ВПУ-А-16

Обозначение	Значение	Пояснение
« П »	пожар	«Пожар» в пожарном шлейфе
« Т »	тревога	«Тревога» в шлейфе (охранный, круглосуточный, тревожный)
« В »	внимание	«Внимание» в пожарном шлейфе (однократное срабатывание извещателя, ожидание подтверждения состояния тревога)
« Х »	авария	«Неисправность» в пожарном шлейфе
« О »	охрана	«Дежурный режим» шлейф на охране, в норме
« х »	ремонт	шлейф не на охране, нарушен
« Н »	норма	«Дежурный режим» шлейф не на охране, в норме
« ? »	не определено	не возможно определить состояние шлейфа (не подключен АР-16)

Если в приборе зарегистрировано более 20 шлейфов сигнализации, с помощью клавиш «ВПЕРЕД» и «НАЗАД» проверяется состояние остальных запрограммированных шлейфов.

После контроля состояния последних ШС, нажатие клавиши «ВПЕРЕД» переведет клавиатуру ВПУ-А-16 в режим обзора системных тревог и неисправностей.

### 2.2.3 Обзор «Тревоги и неисправности»

Страница обзора «Тревоги и неисправности» следует за страницей обзора «Состояние зон», для перехода следует нажать клавишу «ВПЕРЕД», рисунок 8.

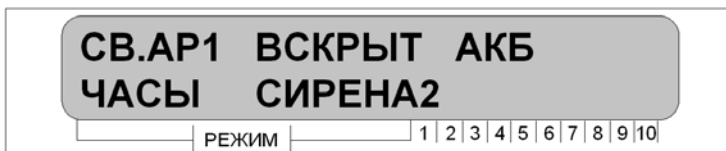


Рисунок 8 – Обзор системных тревог и неисправностей

Описание зарегистрированных прибором системных тревог и неисправностей приведено в таблице 3.

Таблица 3 – Тревоги и неисправности отображаемые на ЖК-дисплее клавиатуры ВПУ-А-16

Обозначение	Пояснение
1	2
«ЧАСЫ»	<i>причина:</i> в приборе не выставлены внутренние часы <i>устранение:</i> в разделе установки часов необходимо установить текущее время
«СЕТЬ»	<i>причина:</i> отсутствует питание от сети 220В <i>устранение:</i> проверьте наличие 220В на входе питания прибора, сетевой предохранитель
«АКБ»	<i>причина:</i> не подключена АКБ, либо разряжена <i>устранение:</i> проверьте наличие АКБ в приборе, полярность подключения, предохранитель АКБ
«СИРЕНА1»	<i>причина:</i> неисправность выхода BELL №1 <i>устранение:</i> уточните тип неисправности (КЗ или Обрыв), в зависимости от неисправности, проверьте целостность шлейфа оповещения (оконечный резистор 1,5кОм), проверьте целостность предохранителя выхода BELL №1
«СИРЕНА2»	<i>причина:</i> неисправность выхода BELL №2 <i>устранение:</i> уточните тип неисправности (КЗ или Обрыв), в зависимости от неисправности, проверьте целостность шлейфа оповещения (оконечный резистор 1,5кОм), проверьте целостность предохранителя выхода BELL №2
«ВСКРЫТ»	<i>причина:</i> прибором зарегистрировано нарушение тампера (любого из модулей) как тревожное событие (в момент вскрытия находились зоны на охране, шлейфы на охране) <i>устранение:</i> данное событие требует отработки пользователем с правами доступа ГЗ
«ТА.АР1»	<i>причина:</i> нарушен тампер модуля расширения АР-16 по адресу №1 <i>устранение:</i> проверьте установку оконечного резистора 1,5 кОм в цепи тампера, плотность закрытия крышки модуля
«ТА.АР2»	<i>причина:</i> нарушен тампер модуля расширения АР-16 по адресу №2 <i>устранение:</i> проверьте установку оконечного резистора 1,5 кОм в цепи тампера (клеммы «ТМР» и «I»), плотность закрытия крышки
«ТА.БАЗА»	<i>причина:</i> нарушен тампер платы управления А16-512 <i>устранение:</i> проверьте установку оконечного резистора 1,5 кОм в цепи тампера (клеммы «ТМР» и «I»), плотность закрытия крышки
«ТА.ВПУ1»	<i>причина:</i> нарушен тампер клавиатуры ВПУ-А-16 по адресу №1 <i>устранение:</i> проверьте плотность закрытия крышки модуля
«ТА.ВПУ2»	<i>причина:</i> нарушен тампер клавиатуры ВПУ-А-16 по адресу №2 <i>устранение:</i> проверьте плотность закрытия крышки модуля
«ТА.ВПУ3»	<i>причина:</i> нарушен тампер клавиатуры ВПУ-А-16 по адресу №3 <i>устранение:</i> проверьте плотность закрытия крышки модуля
«ТА.АМИ1»	<i>причина:</i> нарушен тампер модуля индикации ВПУ-А-16С по адресу №1 <i>устранение:</i> проверьте плотность закрытия крышки модуля
«ТА.АМИ2»	<i>причина:</i> нарушен тампер модуля индикации ВПУ-А-16С по адресу №2 <i>устранение:</i> проверьте плотность закрытия крышки модуля
«ТА.АМИ3»	<i>причина:</i> нарушен тампер модуля индикации ВПУ-А-16С по адресу №3 <i>устранение:</i> проверьте плотность закрытия крышки модуля
«ТА.АМС1»	<i>причина:</i> нарушен тампер модуля АМС-8 по адресу №1 <i>устранение:</i> проверьте установку оконечного резистора 1,5 кОм в цепи тампера (клеммы «ТМР» и «I»), плотность закрытия крышки
«ТА.АМС2»	<i>причина:</i> нарушен тампер модуля АМС-8 по адресу №2 <i>устранение:</i> проверьте установку оконечного резистора 1,5 кОм в цепи тампера (клеммы «ТМР» и «I»), плотность закрытия крышки
«ТА.АМС3»	<i>причина:</i> нарушен тампер модуля АМС-8 по адресу №3 <i>устранение:</i> проверьте установку оконечного резистора 1,5 кОм в цепи тампера (клеммы «ТМР» и «I»), плотность закрытия крышки
«СВ.АР1»	<i>причина:</i> нет связи с расширителем АР-16 по адресу №1 <i>устранение:</i> проверьте линию связи RS-485, установку согласующих перемычек
«СВ.АР2»	<i>причина:</i> нет связи с расширителем АР-16 по адресу №1 <i>устранение:</i> проверьте линию связи RS-485, установку согласующих перемычек
«СВ.ВПУ1»	<i>причина:</i> нет связи с клавиатурой ВПУ-А-16 по адресу №1 <i>устранение:</i> проверьте линию связи RS-485, установку согласующих перемычек
«СВ.ВПУ2»	<i>причина:</i> нет связи с клавиатурой ВПУ-А-16 по адресу №2 <i>устранение:</i> проверьте линию связи RS-485, установку согласующих перемычек

Продолжение таблицы 3

1	2
«СВ.ВПУ3»	<i>причина:</i> нет связи с клавиатурой ВПУ-А-16 по адресу №3 <i>устранение:</i> проверьте линию связи RS-485, установку согласующих перемычек
«СВ.АМИ1»	<i>причина:</i> нет связи с модулем индикации ВПУ-А-16С по адресу №1 <i>устранение:</i> проверьте линию связи RS-485, установку согласующих перемычек
«СВ.АМИ2»	<i>причина:</i> нет связи с модулем индикации ВПУ-А-16С по адресу №2 <i>устранение:</i> проверьте линию связи RS-485, установку согласующих перемычек
«СВ.АМИ3»	<i>причина:</i> нет связи с модулем индикации ВПУ-А-16С по адресу №3 <i>устранение:</i> проверьте линию связи RS-485, установку согласующих перемычек
«СВ.АМС1»	<i>причина:</i> нет связи с модулем АМС-8 по адресу №1 <i>устранение:</i> проверьте линию связи RS-485, установку согласующих перемычек
«СВ.АМС2»	<i>причина:</i> нет связи с модулем АМС-8 по адресу №2 <i>устранение:</i> проверьте линию связи RS-485, установку согласующих перемычек
«СВ.АМС3»	<i>причина:</i> нет связи с модулем АМС-8 по адресу №3 <i>устранение:</i> проверьте линию связи RS-485, установку согласующих перемычек
«АСОС»	<i>причина:</i> нет связи с АСОС «Алеся» <i>устранение:</i> проверьте подключение телефонной линии, уточните наличие кроссировки на АТС и формуляра на АСОС «Алеся»
«РАДИО»	<i>причина:</i> нет связи с радиопередатчиком подключаемым к прибору <i>устранение:</i> проверьте цепь подключения радиопередатчика (питание радиопередатчика, исправность модулей согласования ИС-RF и т.п.)

После просмотра всех системных тревог и неисправностей клавишей «ВПЕРЕД» или спустя время 30с клавиатура ВПУ-А-16 перейдет в дежурный режим работы и на ЖК-дисплее отобразится надпись «СИСТЕМА А16» с указанием количества зарегистрированных событий.

### 2.3 Режим работы «Управление и обслуживание»

Режим работы «Управление и обслуживание» предназначен для осуществления управления и визуального контроля на ЖК-дисплее состояния системы безопасности и включает пункты:

- «Постановка на охрану» и «Снятие с охраны» – осуществление операций постановки на охрану и снятия с охраны шлейфов сигнализации программно выделенных в зоны и переустановки шлейфов в дежурный режим;
- «Сервис» – осуществление сервисного обслуживания системы безопасности.

Режим работы «Управление и обслуживание» в приборе доступен **только по предъявлению ключа** пользователя.

К ключам пользователей относятся ключи, подтверждающие право пользователя к совершению определенных действий с прибором, по уровням разграничения прав доступа пользователей прибор поддерживает работу со следующими типами ключей:

- ключи «Хозяин»;
- ключи «ГЗ»;
- ключи «Монтер»;
- ключ «Мастер».

После предъявления ключа пользователя к считывателю клавиатуры или набора PIN-кода (с подтверждением клавишей «ВВОД») на ЖК-дисплее отобразится меню клавиатуры, рисунок 9.

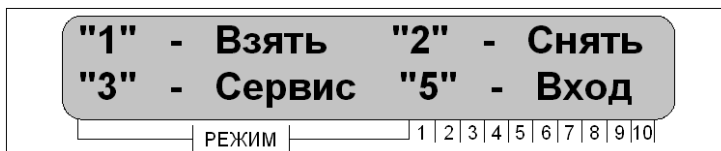


Рисунок 9 – Меню в режиме работы «Управление и обслуживание»

- «1» – **Взять** – подтверждение выполнения действий «Постановка на охрану» и переустановки шлейфов в дежурный режим;
- «2» – **Снять** – подтверждение выполнения действий «Снятие с охраны» и переустановки шлейфов в дежурный режим;
- «3» – **Сервис** – предназначен для входа в меню сервисного обслуживания системы;
- «5» – **Вход** – не используется.

#### 2.3.1 Режимы работы «Постановка на охрану» и «Снятие с охраны»

Режимы работы «Постановка на охрану» и «Снятие с охраны» позволяет выполнять операции:

- постановка на охрану и снятие с охраны зон;
- переустановка круглосуточных шлейфов из состояния «Тревога» в состояние «Охрана»;
- снятие действия активатора на исполнительные устройства.

**ВНИМАНИЕ!** Режимы постановка на охрану и снятие с охраны доступны только пользователям с правами доступа «Хозяин» и «ГЗ».

### 2.3.1.1 Постановка на охрану

ВАРИАНТ 1. Каждому из ключей пользователей «Хозяин» отнесена **одна зона охраны**, необходимо:

- предъявить электронный ключ «Хозяин» к считывателю, подключенному к клавиатуре ВПУ-А-16;
- если в качестве электронного ключа «Хозяин» используется PIN-код, то необходимо ввести PIN-код и после ввода подтвердить клавишей «ВВОД»;
- на ЖК-дисплее клавиатуры отобразится список возможных действий, рисунок 9;
- подтвердить выполняемое действие «Постановка на охрану» нажав клавишу «1»;
- на ЖК-дисплее отобразится выполненное действие с попеременным указанием зоны охраны, ключа постановки и шлейфов поставленных на охрану, рисунок 10.

**ВНИМАНИЕ!** При предъявлении электронного ключа к **общим считывателям** зона **мгновенно** становится на охрану без подтверждения выполняемого действия (общие считыватели – считыватели подключенные к платам «А16-512», АР-16).

ВАРИАНТ 2. Если в системе присутствуют ключи пользователей «Хозяин» к которым отнесены **несколько зон охраны** (управление одним ключом несколькими зонами), необходимо:

- с помощью цифровых клавиш выбрать зону охраны, которую необходимо поставить на охрану;
- подтвердить выбор зоны клавишей «#»;
- отобразится состояние зоны и шлейфов включенных в выбранную зону, рисунок 10;
- предъявить электронный ключ «Хозяин» к считывателю, подключенному к клавиатуре ВПУ-А-16;
- если в качестве электронного ключа «Хозяин» используется PIN-код, то необходимо ввести PIN-код и после ввода подтвердить клавишей «ВВОД»;
- на ЖК-дисплее клавиатуры отобразится список возможных действий, рисунок 9;
- подтвердить выполняемое действие «Постановка на охрану» нажав клавишу «1»;
- на ЖК-дисплее отобразится выполненное действие с попеременным указанием зоны охраны, ключа постановки и шлейфов поставленных на охрану, рисунок 10.

**ВНИМАНИЕ!** При предъявлении электронного ключа к **общим считывателям** зона с наименьшим номером **мгновенно** становится на охрану без подтверждения выполняемого действия (общие считыватели – считыватели подключенные к платам «А16-512», АР-1»).

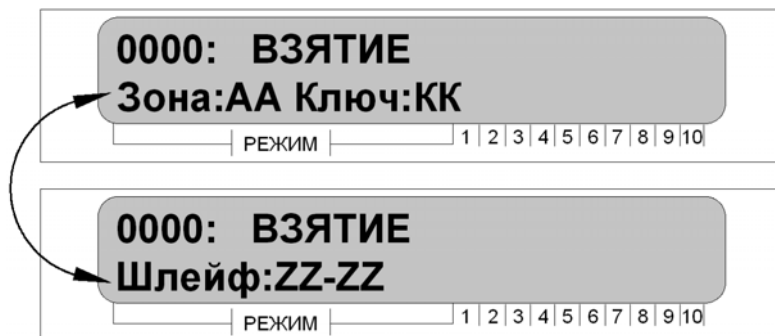


Рисунок 10 – Постановка зоны на охрану

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в течение 30с после предъявления ключа не произойдет выбора действия, то клавиатура перейдет в дежурный режим п.п.2.1.

Блок-схема работы в режиме «Постановка на охрану» представлена на рисунке 17.

### 2.3.1.2 Снятие с охраны

ВАРИАНТ 1. Каждому из ключей пользователей «Хозяин» отнесена **одна зона охраны**, необходимо:

- предъявить электронный ключ «Хозяин» к считывателю, подключенному к клавиатуре ВПУ-А-16;
- если в качестве электронного ключа «Хозяин» используется PIN-код, то необходимо ввести PIN-код и после ввода подтвердить клавишей «ВВОД»;
- на ЖК-дисплее клавиатуры отобразится список возможных действий, рисунок 9;
- подтвердить выполняемое действие «Снятие с охраны» нажав клавишу «2»;
- на ЖК-дисплее отобразится выполненное действие с попеременным указанием зоны охраны, ключа постановки и шлейфов, поставленных на охрану, рисунок 11.

**ВНИМАНИЕ!** При предъявлении электронного ключа к **общим считывателям** зона **мгновенно** снимается с охраны без подтверждения выполняемого действия (общие считыватели – считыватели подключенные к платам «А16-512», АР-16).

ВАРИАНТ 2. Если в системе присутствуют ключи пользователей «Хозяин» к которым отнесены **несколько зон охраны** (управление одним ключом несколькими зонами), необходимо:

- с помощью цифровых клавиш выбрать зону охраны, которую необходимо поставить на охрану;
- подтвердить выбор зоны клавишей «#»;
- отобразится состояние зоны и шлейфов включенных в выбранную зону, рисунок 10;
- предъявить электронный ключ «Хозяин» к считывателю, подключенному к клавиатуре ВПУ-А-16;
- если в качестве электронного ключа «Хозяин» используется PIN-код, то необходимо ввести PIN-код и после ввода подтвердить клавишей «ВВОД»;
- на ЖК-дисплее клавиатуры отобразится список возможных действий, рисунок 9;
- подтвердить выполняемое действие «Снятие с охраны» нажав клавишу «2»;
- на ЖК-дисплее отобразится выполненное действие с попеременным указанием зоны охраны, ключа снятия и шлейфов, поставленных на охрану, рисунок 11.

**ВНИМАНИЕ!** При предъявлении электронного ключа к **общим считывателям** зона с наименьшим номером **мгновенно** снимается с охраны без подтверждения выполняемого действия (общие считыватели – считыватели подключенные к платам «А16-512», АР-16).



Рисунок 11 – Снятие зоны с охраны

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в течение 30с после предъявления ключа не произойдет выбора действия, то клавиатура перейдет в дежурный режим п.п.2.1.

Блок-схема работы в режиме «Снятие с охраны» представлена на рисунке 17.

### 2.3.2 Режим работы «Сервис»

Режимы работы «Сервис» предназначен для сервисного обслуживания системы и включает пункты:

- «Журнал событий» – просмотр архива событий с привязкой к времени и дате;
- «Часы» – просмотр и установка времени и даты часов прибора;
- «Программа» – программирование конфигурации прибора;
- «Тест» – просмотр уровней АЦП по шлейфам, выходам питания, АКБ, сетевому питанию, выходам сирен, модулям расширения;
- «Контраст» – просмотр и регулировка уровня контрастности ЖК-дисплея; ID-номера прибора; версии прошивки процессора прибора; даты создания файла прошивки процессора.

#### 2.3.2.1 Просмотр архива событий «Журнал событий»

В приборе «А16-512» программно предусмотрен режим архивирования зарегистрированных событий в «Журнал событий» с привязкой ко времени и дате (для корректного архивирования **требуется установка** текущих времени и даты).

Емкость архива «Журнал событий» составляет 1024 события с кольцевой записью регистрируемых событий.

**ВНИМАНИЕ!** Просмотр архива событий «Журнал событий» доступен всем зарегистрированным пользователям системы («Хозяин», «ГЗ», «Монтер», «Мастер»).

Для просмотра «Журнала событий» прибора необходимо:

- предъявить электронный ключ к считывателю, подключенному к клавиатуре ВПУ-А-16;
- если в качестве электронного ключа используется PIN-код, то необходимо ввести PIN-код и после ввода подтвердить клавишей «ВВОД»;
- на ЖК-дисплее клавиатуры отобразится список возможных действий, рисунок 9;
- подтвердить выполняемое действие «Сервис» нажав клавишу «3»;
- на ЖК-дисплее отобразится пункт меню «Журнал событий», рисунок 12;



Рисунок 12 – Пункт меню «Журнал событий»

- нажатием клавиши «ВВОД» необходимо войти в пункт меню «Журнал событий», на ЖК-дисплее клавиатуры отобразится последнее зарегистрированное событие, рисунок 13;

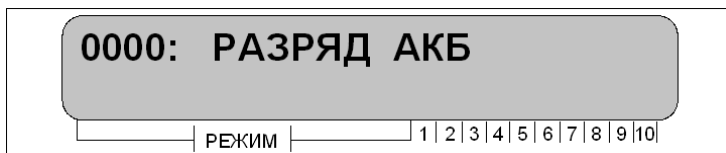


Рисунок 13 – Отображение последнего зарегистрированного события

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Событие, произошедшее последним, будет иметь порядковый номер «000», предыдущее событие – номер «001» и т.д.

- нажатием клавиши «\*» можно посмотреть время и дату события отображаемого на ЖК-дисплее (в случае если текущие дата и время установлены в приборе правильно), рисунок 14.

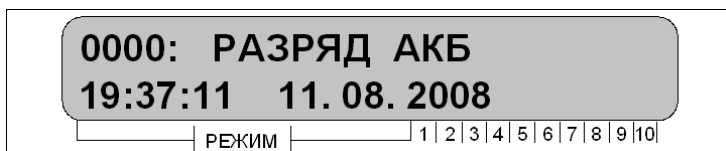


Рисунок 14 – Отображение последнего зарегистрированного события с указанием времени и даты

Просмотреть зарегистрированные события можно с помощью клавиш «ВПЕРЕД» или «НАЗАД», а так же задав конкретный номер события с помощью клавиши «#» (при нажатии на клавишу «#» появится курсор в поле номера события, с помощью клавиш «0», «1»...«9» вводится требуемый номер).

Для выхода из любого режима в основной режим пользуйтесь клавишей «ОТМЕНА».

Блок-схема работы в режиме просмотра «Журнала событий» представлена на рисунке 17.

### 2.3.2.2 Просмотр времени и даты «Часы»

В приборе реализована возможность отсчета времени и даты с последующей привязкой к зарегистрированным событиям.

Отсчет времени и даты может осуществляться двумя способами:

- встроенные энергозависимые часы (в приборе реализовано программно, при отключении питания встроенные часы сбрасываются)
- внешние энергонезависимые часы (на плате управления прибора конструктивно предусмотрена колодка для подключения внешней энергонезависимой микросхемы часов типа DS1603 (DALLAS)).

**ВНИМАНИЕ!** Просмотр установленных времени и даты «Часы» доступен всем зарегистрированным пользователям системы («Хозяин», «ГЗ», «Монтер», «Мастер»).

Для просмотра времени и даты «Часов» прибора необходимо:

- предъявить электронный ключ к считывателю, подключенному к клавиатуре ВПУ-А-16;
- если в качестве электронного ключа используется PIN-код, то необходимо ввести PIN-код и после ввода подтвердить клавишей «ВВОД»;
- на ЖК-дисплее клавиатуры отобразится список возможных действий, рисунок 9;
- подтвердить выполняемое действие **«Сервис»** нажав клавишу **«3»**;
- нажатием клавиши «ВПЕРЕД» необходимо выбрать пункт меню «Часы», рисунок 15;

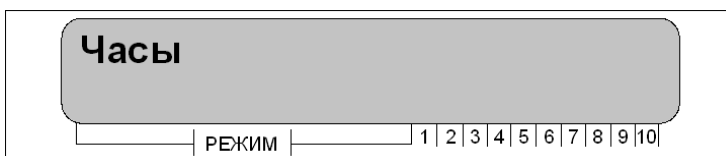


Рисунок 15 – Пункт меню «Часы»

- нажатием клавиши «ВВОД» необходимо войти в пункт меню «Часы», на ЖК-дисплее клавиатуры отобразится текущее время часов прибора, рисунок 16;

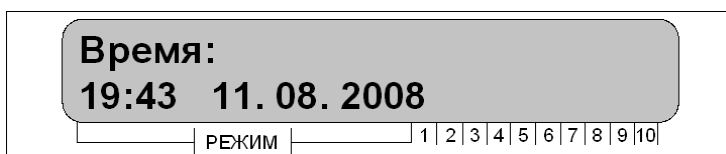
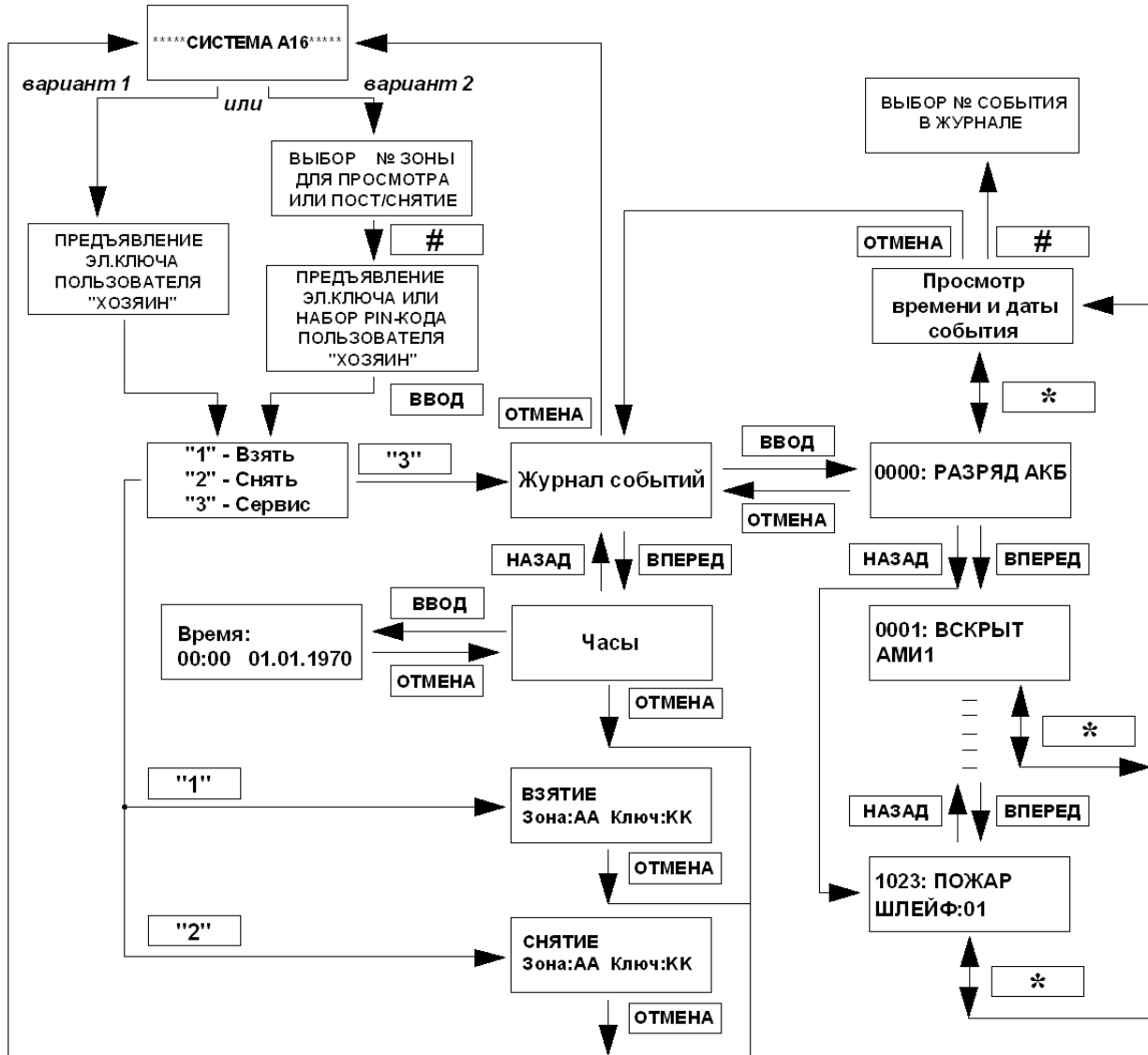


Рисунок 16 – Отображение текущих времени и даты установленных в часах прибора

Блок-схема работы в режиме просмотра «Часов» представлена на рисунке 17.



АА – число описывающее номер зоны;  
 КК – число описывающее номер ключа.

Рисунок 17 - Блок-схема работы клавиатуры в режимах «Постановка на охрану», «Снятие с охраны», просмотр «Журнала событий» и просмотр времени «Часов»

### 2.3.2.3 Установка времени и даты «Часы»

Установка времени и даты **требуется всегда**, т.к. встроенные часы прибора в обесточенном состоянии сбрасываются.

**ВНИМАНИЕ!** Режим установки времени и даты доступен только пользователю с правами доступа «Мастер».

Для установки времени и даты «Часов» прибора необходимо:

- предъявить электронный ключ с правами доступа «Мастер» (**заводской** «Мастер» PIN-код – «1»);
- подтвердить клавишей «ВВОД» введенный PIN-код «Мастер»;
- на ЖК-дисплее клавиатуры отобразится список возможных действий, рисунок 9;
- подтвердить выполняемое действие «Сервис» нажав клавишу «3»;
- нажатием клавиши «ВПЕРЕД» необходимо выбрать пункт меню «Часы», рисунок 15;
- нажатием клавиши «ВВОД» необходимо войти в пункт меню «Часы», на ЖК-дисплее клавиатуры отобразится текущие время и дата часов прибора, рисунок 16;
- еще раз нажать клавишу «ВВОД» (появится курсор в поле времени, с помощью клавиш «0», «1»...«9» вводится текущие время и дата), рисунок 18.

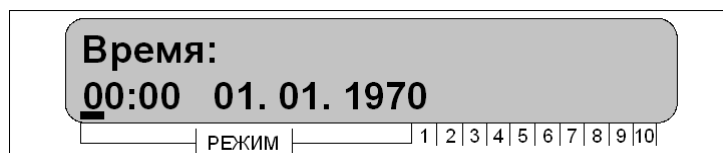


Рисунок 18 – Установка времени и даты «Часов» прибора

Блок-схема работы в режиме установки времени и даты «Часов» прибора представлена на рисунке 28.

### 2.3.2.4 Программирования конфигурации прибора «Программа»

Прибор «А16-512» выпускается с заводскими установками, для использования прибора на объекте **необходимо** произвести программирование конфигурации прибора.

**ВНИМАНИЕ!** Режим программирования конфигурации прибора доступен только пользователю с правами доступа **«Мастер»**.

Конфигурация прибора состоит из ряда параметров выделенных в определенные программные страницы:

- «ОБЩИЕ» – задаются общие свойства прибора;
- «ШЛЕЙФЫ» – определяются параметры каждого из шлейфов сигнализации;
- «ЗОНЫ» – задаются свойства зон и соответствие шлейфов зонам;
- «КОНТРОЛЬ ДОСТУПА» – задаются параметры системы контроля доступа;
- «АКТИВАТОРЫ» – выбираются параметры работы внешних устройств (зуммер, сирена, реле);
- «ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА» – привязка активаторов к исполнительным устройствам;
- «КЛЮЧИ» – вводятся ключи пользователей («Хозяин», «ГЗ», «Монтер» и «Мастер»).

**ВНИМАНИЕ!** Подробное описание параметров конфигурации прибора «А16-512» представлено в данном руководстве по эксплуатации в разделе 3 (**Описание параметров конфигурации прибора «А16-512»**).

Для входа в режим программирования конфигурации прибора, пункт меню «Программа» необходимо:

- предъявить электронный ключ с правами доступа «Мастер» (**заводской** «Мастер» PIN-код – **«1»**);
- на ЖК-дисплее клавиатуры отобразится список возможных действий, рисунок 9;
- подтвердить выполняемое действие **«Сервис»** нажав клавишу **«3»**;
- нажатием клавиши **«ВПЕРЕД»** необходимо выбрать пункт меню «Программа», рисунок 19;

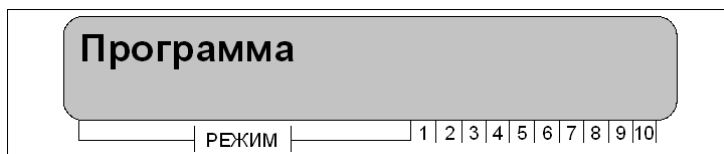


Рисунок 19 – Пункт меню «Программа»

- нажатием клавиши **«ВВОД»** необходимо войти в пункт меню «Программа», на ЖК-дисплее клавиатуры отобразится первая программная страница «Общие», рисунок 20;

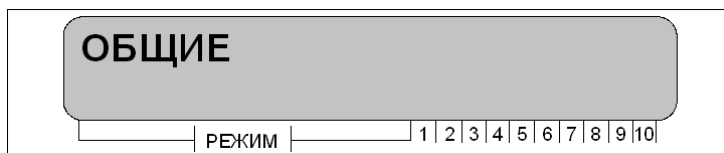


Рисунок 20 – Отображение первой программной страницы «Общие»

- нажатием клавиши **«ВВОД»** необходимо поочередно входить в программные страницы для программирования параметров прибора.
- для программирования данных необходимо еще раз нажать клавишу **«ВВОД»** (появится курсор в поле данных под левым сегментом, с помощью клавиш «0», «1»...«9», «А», «В»...«F» вводятся необходимые данные в соответствии с конфигурацией прибора), рисунки 21 и 22;

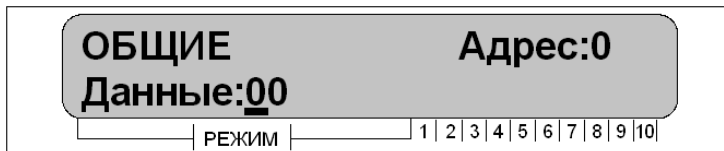


Рисунок 21 – Редактирование параметров программной страницы «Общие»

**ВНИМАНИЕ!** Для программирования ID-номера ключа («Хозяин», «ГЗ», «Монтер», «Мастер») при помощи клавиатуры ВПУ-А-16 необходимо учесть следующее:

- PIN-код вводится вручную при помощи клавиш «0», «1», «2»...«9» (**не должен** начинаться с **«0»**);
- программируемый электронный ключ предъявляется к считывающему устройству, **подключенному к клавиатуре ВПУ-А-16.**

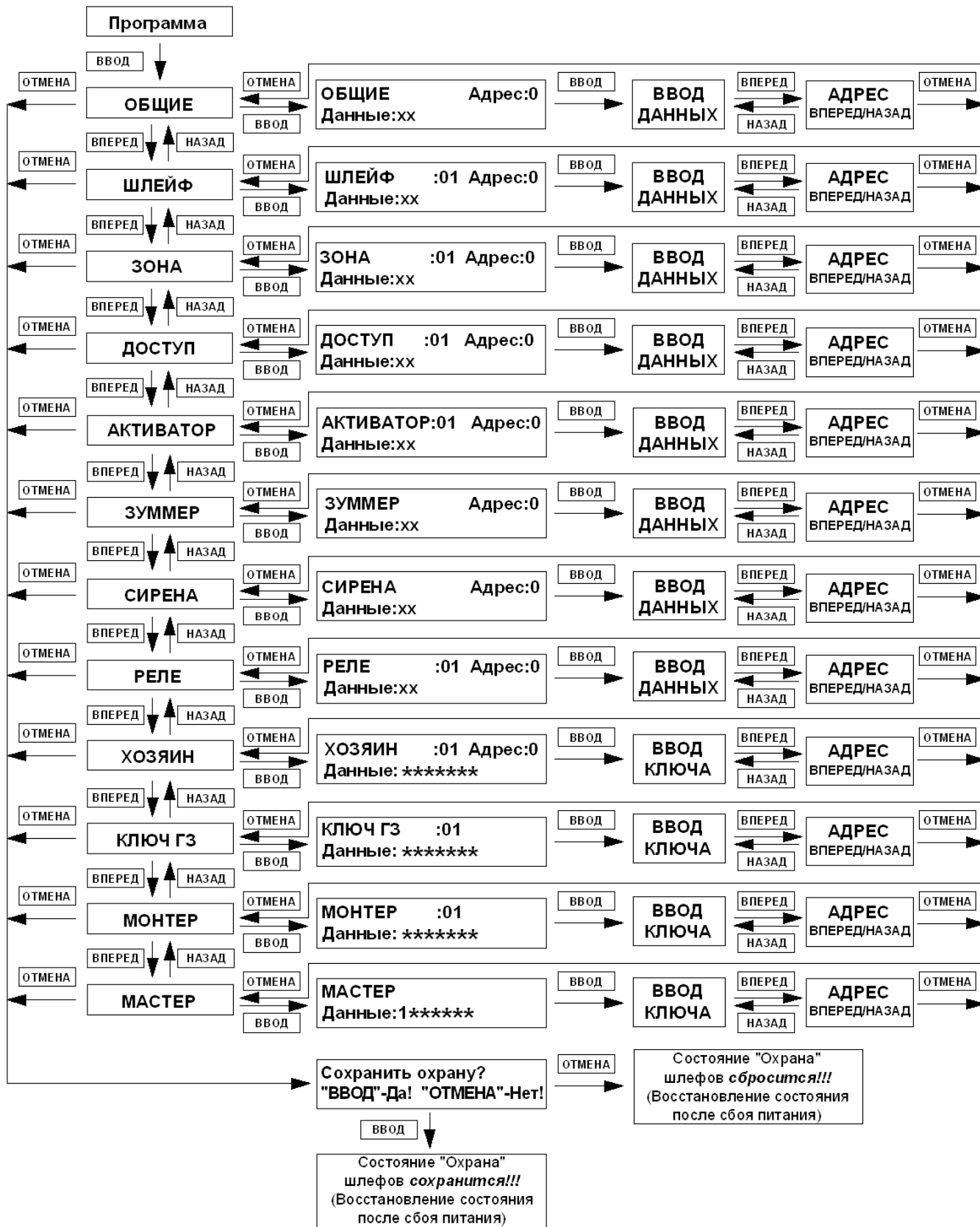


Рисунок 22 - Блок-схема работы клавиатуры в режиме «Программа»

### 2.3.2.5 Просмотр уровня АЦП «Тест»

Для проведения пусконаладочных работ непосредственно на объекте в приборе реализована возможность просмотра уровней АЦП:

- по шлейфам сигнализации;
- состояния АКБ;
- состояния сетевого питания;
- состояния выходов подключения ТСО (BELL);
- состояния связи с модулями расширения AP-16.

**ВНИМАНИЕ!** Режим просмотра уровней АЦП доступен только пользователю с правами доступа **«Мастер»**.

Для просмотра уровня АЦП в режиме «Тест» прибора необходимо:

- предъявить электронный ключ с правами доступа «Мастер» (**заводской** «Мастер» PIN-код – **«1»**);
- подтвердить клавишей «ВВОД» введенный PIN-код «Мастер»;
- на ЖК-дисплее клавиатуры отобразится список возможных действий, рисунок 9;
- подтвердить выполняемое действие **«Сервис»** нажав клавишу **«3»**;
- нажатием клавиши «ВПЕРЕД» необходимо выбрать пункт меню «Тест», рисунок 23;

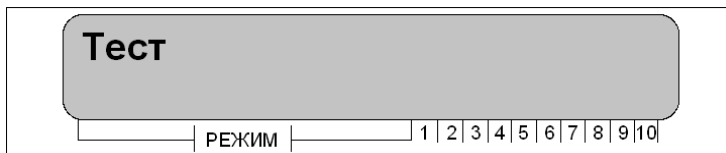


Рисунок 23 – Пункт меню «Тест»

- нажатием клавиши «ВВОД» необходимо войти в пункт меню «Тест», на ЖК-дисплее клавиатуры отобразится уровень АЦП шлейфа №1, рисунок 24;

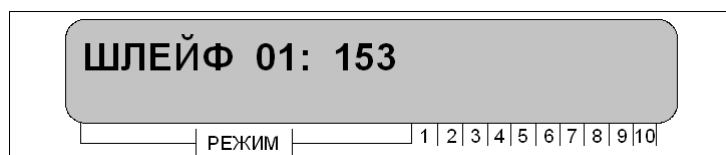


Рисунок 24 – Отображение уровня АЦП шлейфа №1

- нажатием клавиши «ВПЕРЕД» можно просмотреть уровень АЦП по всем 48 шлейфам, состояние АКБ, состояние сетевого питания, состояние выходов подключения ТСО, состояние связи с модулями расширения AP-16.

**ВНИМАНИЕ!** Подробное описание значений уровня АЦП приведено в данном руководстве по эксплуатации в разделе 3 (**Описание параметров конфигурации прибора «А16-512»**).

Блок-схема работы в режиме просмотра уровня АЦП «Тест» представлена на рисунке 28.

### 2.3.2.6 Регулировка контраста ЖК-дисплея «Контраст»

В приборе предусмотрена возможность регулирования контраста ЖК-дисплея клавиатуры ВПУ-А-16, а также просмотра уникального ID-номера прибора, версии прошивки центрального процессора и даты создания файла прошивки.

**ВНИМАНИЕ!** Режим регулировки уровня контраста, просмотр ID-номера, версии и даты создания файла прибора доступен только пользователю с правами доступа **«Мастер»**.

Для работы в режиме «Контраст» прибора необходимо:

- предъявить электронный ключ с правами доступа «Мастер» (**заводской** «Мастер» PIN-код – **«1»**);
- на ЖК-дисплее клавиатуры отобразится список возможных действий, рисунок 9;
- подтвердить выполняемое действие **«Сервис»** нажав клавишу **«3»**;
- нажатием клавиши «ВПЕРЕД» необходимо выбрать пункт меню «Контраст», рисунок 25;

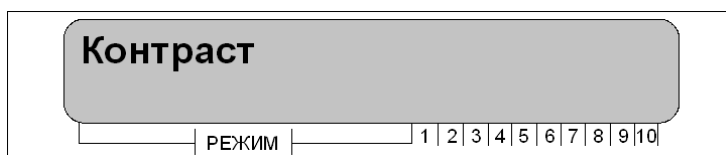


Рисунок 25 – Пункт меню «Контраст»

- нажатием клавиши «ВВОД» необходимо войти в пункт меню «Контраст», на ЖК-дисплее клавиатуры отобразится уровень контраста ЖК-дисплея, а также уникальный ID-номер прибора и версия прошивки центрального процессора, рисунок 26;

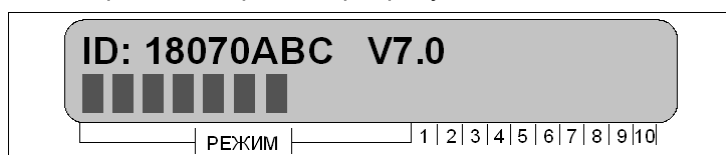


Рисунок 26 – Отображение уровня контраста ЖК-дисплея, ID-номера, версии прошивки

- нажатием клавиш «ВПЕРЕД» и «НАЗАД» можно регулировать уровень контраста ЖК-дисплея;
- нажатием клавиши «\*» можно просмотреть дату создания файла прошивки центрального процессора прибора, рисунок 27.



### 3 Описание параметров конфигурации прибора «А16-512»

#### 3.1 Программная страница «ОБЩИЕ»

В программной странице «ОБЩИЕ» задаются общие настройки программируемого прибора, осуществляется выбор автоматизированной системы охраной сигнализации и определяется канал связи при использовании прибора в составе систем передачи извещений.

##### 3.1.1 Программирование параметра «Общие настройки прибора»:

- «Количество шлейфов в приборе»;
- «Уровень индикации событий»;
- «Восстановление состояния прибора после сбоя питания»;
- «Запрет исключения общих шлейфов при взятии»;
- «Индикация «ПРИНУЖДЕНИЕ» на ВПУ-А-16»;
- «Отключение контроля канала связи при взятии зон на охрану»;
- «Контроль связи с Хост».

3.1.1.1 «Количество шлейфов в приборе» – данный параметр определяет количество контролируемых шлейфов сигнализации в зависимости от конфигурации прибора «А16-512».

В базовом варианте прибора «А16-512» плата управления поддерживает контроль до 16 шлейфов сигнализации, при необходимости контроля большего количества шлейфов дополнительно к плате управления «А16-512» подключаются модули расширения АР-16 (модуль расширения АР-16 поддерживает 16 ШС).

Максимальное количество контролируемых шлейфов сигнализации прибором «А16-512» до 48, при условии подключения 2-х модулей расширения АР-16.

При программировании прибора значение параметра «Количество шлейфов в приборе» выбирается из строго определенного диапазона, таблица 4.

Таблица 4 – Значение параметра «Количество шлейфов в приборе»

Программируемое значение	Подключение шлейфов сигнализации
8 шлейфов	– 8 ШС платы управления «А16-512»
16 шлейфов	– 16 ШС платы управления «А16-512»
24 шлейфа	– 16 ШС платы управления «А16-512» – 8 ШС модуля АР-16 (адрес 1)
32 шлейфа	– 16 ШС платы управления «А16-512» – 16 ШС модуля АР-16 (адрес 1)
40 шлейфов	– 16 ШС платы управления «А16-512» – 16 ШС модуля АР-16 (адрес 1) – 8 ШС модуля АР-16 (адрес 2)
48 шлейфов	– 16 ШС платы управления «А16-512» – 16 ШС модуля АР-16 (адрес 1) – 8 ШС модуля АР-16 (адрес 2)

3.1.1.2 «Уровень индикации событий» – данный параметр определяет режим индикации при выводе информации о событиях на ЖК-дисплей клавиатуры ВПУ-А-16.

Все события регистрируемые прибором «А16-512» и отображаемые на ЖК-дисплее клавиатуры ВПУ-А-16 делятся на группы, таблица 5.

Таблица 5 – Сообщения выдаваемые на ЖК-дисплее клавиатуры ВПУ-А-16 с сортировкой по группам

Группа сообщений	Вид сообщения	Расшифровка сообщения
1	2	3
<b>А</b>	СБОЙ	Сбой в приборе
	НОРМА Шлейф: ZZ	Переход шлейфа в состояние «Норма» с указанием номера шлейфа (ZZ)
	НОРМА СЕТИ	Восстановление питания сетевого от 220В
	НОРМА АКБ	Восстановление питания от резервного источника (АКБ)
	НОРМА Сирена: S	Восстановление выхода технических средств оповещения с указанием номера выхода BELL (S)
	ЗАКРЫТ	Нормализация тампера с указанием модуля прибора
	ВОСТ. СВЯЗИ	Восстановление связи с указанием модуля прибора, либо АСОС «Алеся» или радиопередатчика
<b>В</b>	ВКЛЮЧЕНИЕ	Включение прибора
	ОТКЛЮЧЕНИЕ	Отключение прибора
	НЕИСПРАВЕН Шлейф: ZZ КЗ	Неисправность шлейфа с указанием номера шлейфа (ZZ) и вида неисправности (КЗ - Короткое замыкание)

Продолжение таблицы 5

1	2	3
<b>В</b>	НЕИСПРАВЕН Шлейф: ZZ ОБРЫВ	Неисправность шлейфа с указанием номера шлейфа (ZZ) и вида неисправности (Обрыв)
	НЕТ СЕТИ	Отсутствие сети 220В
	РАЗРЯД АКБ	Разряд АКБ
<b>С</b>	НЕИСПРАВЕН Сирена: S	Неисправность выхода технических средств оповещения с указанием номера (S) выхода BELL (обрыв, КЗ)
	ВЗЯТИЕ Зона: AA Ключ: КК	Постановка на охрану с указанием зоны прибора (AA) и номера ключа пользователя (КК)
	СНЯТИЕ Зона: AA Ключ: КК	Снятие с охраны с указанием зоны прибора (AA) и номера ключа пользователя (КК)
	ОТМЕТКА ГЗ Ключ: КК	Отметка ключа ГЗ с указанием номера ключа пользователя (КК)
<b>D</b>	МОНТЕР Ключ: КК	Отметка ключа МОНТЕР с указанием номера ключа пользователя (КК)
	ПРОГРАММА	Прибор в режиме программирования (событие отображается на ЖК-дисплее клавиатур не активных в данный момент)
	ЧАСЫ	Не установлены (не синхронизированы) часы прибора
	ТРЕВ. КНОПКА Шлейф: ZZ	Тревога в тревожном шлейфе с указанием номера шлейфа (ZZ)
	ПРИНУЖДЕНИЕ Зона: AA	Снятие под принуждением с указанием зоны прибора (AA) (событие отображается на ЖК-дисплее клавиатуры ВПУ-А-16 в случае программирования в приборе параметра «Индикация «ПРИНУЖДЕНИЕ» на ВПУ-А-16»)
	ПОЖАР Шлейф: ZZ	Состояние «Пожар» с указанием номера шлейфа (ZZ)
	ТРЕВОГА Шлейф: ZZ	Состояние «Тревога» с указанием номера шлейфа (ZZ)
	ВСКРЫТ	Нарушение тампера с указанием модуля прибора
	ПОДБОР	Подбор ключа (при предъявлении более 5 раз незарегистрированного в приборе ключа)
	НЕТ СВЯЗИ	Потеря связи с указанием модуля прибора
	ВНИМАНИЕ Шлейф: ZZ	ВНИМАНИЕ с указанием номера шлейфа (ZZ)
	ЗАДЕРЖКА Активатор: RR	Индикация во время задержки включения активатора с указанием номера активатора (RR)
	ВКЛЮЧЕНИЕ Активатор: RR	Включение активатора с указанием номера активатора (RR)
	ОТКЛЮЧЕНИЕ Активатор: RR	Отключение активатора с указанием номера активатора (RR)
ОБНОВЛЕНИЕ	Изменение версии прошивки прибора	
ПАРОЛЬ	Изменение МАСТЕР-кода прибора	

При программировании прибора параметр «Уровень индикации событий» выбирается из строго определенного диапазона, таблица 6.

Таблица 6 - Управление выводом информации на ЖК-дисплей клавиатуры ВПУ-А-16 по группам событий

Вывод на ЖК-дисплей Уровень индикации событий	Не отображать	Автосброс (сброс через 15 с)	Ручной сброс (сброс клавишей «ОТМЕНА»)
	0		<b>A</b>
1	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>CD</b>
2	<b>A</b>	<b>BC</b>	<b>D</b>
3	<b>A</b>	<b>BCD</b>	

Отображение событий на ЖК-дисплее клавиатуры ВПУ-А-16 осуществляется в зависимости от выбранного параметра «Уровень индикации событий»:

- **0** – события группы А сбрасываются автоматически через 15 секунд, события групп BCD сбрасываются нажатием клавиши «ОТМЕНА»;
- **1** – события группы А не отображаются, события группы В сбрасываются автоматически через 15 секунд, события групп CD сбрасываются нажатием клавиши «ОТМЕНА»;
- **2** – события группы А не отображаются, события групп BC сбрасываются автоматически через 15 секунд, события группы D сбрасываются нажатием клавиши «ОТМЕНА»;

– 3 – события группы А не отображаются, события групп ВСД сбрасываются автоматически через 15 секунд.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Программирование параметра «Уровень индикации события» не влияет на ведение журнала событий прибором, а относится только к отображению информации на ЖК-дисплее клавиатуры ВПУ-А-16 в рабочем режиме.

3.1.1.3 «**Восстановление состояния прибора после сбоя питания**» – при установке данного параметра прибор сохраняет в энергонезависимой памяти текущее состояние зон охраны (состояние «Охрана», «Снят с охраны») на момент полного обесточивания (перезапуска после программирования и т.п.) и восстанавливает состояние зон охраны (состояние «Охрана», «Снят с охраны») после восстановления питания прибора.

**ПРИМЕР:** В случае обесточивания прибора, зоны которого *находились в состоянии «Охрана»*, данные зоны *вновь перейдут в состояние «Охрана»* при восстановлении питания прибора.

3.1.1.4 «**Запрет исключения общих шлейфов при взятии**» – при установке данного параметра шлейфы являющиеся общими для нескольких зон переходят в состояние «Охрана» при первой постановке любой из зон включающей данные общие шлейфы.

**ПРИМЕР:** Запрограммировано 2 охранные зоны, включающие общие шлейфы 03 и 04:

- зона №1 включает охранные шлейфы: 01, 02, 03, 04 и управляется ключом «Хозяин» №1;
- зона №2 включает охранные шлейфы: 03, 04, 05 и управляется ключом «Хозяин» №2;
- при программировании выбран режим «Запрет исключения общих шлейфов при взятии».

При предъявлении ключа пользователя «Хозяин» №2 шлейфы 03, 04, 05 перейдут в состояние «Охрана», при этом шлейфы 01, 02 входящие в зону №1 останутся в снятом с охраны состоянии.

3.1.1.5 «**Индикация «ПРИНУЖДЕНИЕ» на ВПУ-А-16**» – при установке данного параметра при снятии с охраны зоны прибора, для которой определено время «Задержка для подтверждения снятия», без нажатия «Кнопки подтверждения снятия» на ЖК-дисплее клавиатуры ВПУ-А-16 событие будет отображаться как тревожное с указанием номера зоны.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Программирование параметра «Индикация «ПРИНУЖДЕНИЕ» на ВПУ-А-16» не влияет на ведение журнала событий прибором, а относится только к отображению информации на ЖК-дисплее клавиатуры ВПУ-А-16 в рабочем режиме.

3.1.1.6 «**Отключить контроль канала связи при взятии на охрану**» – данная функция отключает контроль канала связи при осуществлении постановки на охрану зон.

**ВНИМАНИЕ!** Используется функция при работе прибора в автономном режиме или на несколько каналов связи одновременно.

Программирование данного параметра при использовании прибора на несколько каналов связи осуществляется при соблюдении следующего условия:

- в качестве одного из каналов связи используется RS-232, RS-485 (подключение осуществляется на слот ХР1 платы управления прибора).

**ПРИМЕР:** В случае неисправности канала связи можно будет осуществить постановку на охрану зоны, т.е. при предъявлении ключа «Хозяин» зоны охраны *перейдут в состояние «Охрана»*.

3.1.1.5 «**Контроль связи с Хост**» – при установке данного параметра осуществляется контроль связи хост канала (подключение к слоту ХР1 платы управления).

При отсутствии связи по хост каналу на ЖК-дисплей выводится сообщение «НЕТ СВЯЗИ ХОСТ» и блокируется возможность постановки на охрану зон.

3.1.2 Программирование параметра «Автоматизированная система охраны»

«**Тип АСОС**» – данный параметр определяет режим работы прибора в составе автоматизированных систем передачи извещений, либо автономном режиме.

При программировании параметра «Тип АСОС» доступны для выбора следующие режимы:

- «Автономный»;
- «Атлас»;
- «Алеся».

3.1.2.1 «**Автономный**» – данный режим устанавливается при использовании прибора в автономном режиме охраны при выводе извещений на панели управления, оповещатели и/или другой ПКП, так же возможно использование прибора в составе ИСБ «Сеть А» и ПЦН типа «Нева».

ИСБ «Сеть А» строится на базе модуля процессорного КСО-А с возможностью объединения до 32-х устройств (приборы «А6», «А16-512» и до 4-х панелей управления выносных серии ВПУ-А-16) и осуществления мониторинга на ПЭВМ с установленным специализированным программным обеспечением.

ПЦН типа «Нева» является автоматизированной системой передачи извещений и предназначена для осуществления централизованной охраны телефонизированных объектов с использованием в качестве каналов информации действующих телефонных линий с переключением их на период охраны.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В режиме работы «Автономный» все шлейфы прибора программно делятся на независимые зоны постановки/снятия. Каждому из ключей «Хозяин» присваивается право операций с зонами. При предъявлении ключа «Хозяин» прибор будет автоматически ставить или снимать соответствующую зону.

3.1.2.2 «Атлас» – данный режим устанавливается при использовании прибора в составе ПЦН «Атлас».

ПЦН «Атлас» является автоматизированной системой передачи извещений и предназначена для осуществления централизованной охраны телефонизированных объектов с использованием в качестве каналов передачи информации действующих телефонных линий. В дежурном режиме работы в абонентскую телефонную линию прибором выдается непрерывный сигнал частотой 18кГц (подключение прибора в АТЛ осуществляется к клеммам TEL через реле), в случае регистрации прибором состояний «Тревога», «Пожар» – выдача сигнала в абонентскую линию прекращается (реле прибора обрывает цепь подключения в АТЛ).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В режиме работы «Атлас» подключение телефонной линии осуществляется через контакты реле к плате управления прибора на клеммы TELL. Выходу реле **обязательно** присваивается параметр «Выход на «Атлас»».

3.1.2.3 «Алеся» – данный режим устанавливается при использовании прибора в составе АСОС «Алеся».

Выбор режима «Алеся» предполагает программирование ряда параметров:

- «Код линии» – данный параметр является обязательным для ввода при работе прибора в составе коммутатора направлений типа КЛТ, значение параметра «Код линии» зависит от кроссировки линии АТС, диапазон ввода: 0...200.  
В случае если линия не кодовая, «Код линии» необходимо программировать: 0.
- «Адрес начальной карточки» – программируется данный параметр при работе двух приборов по одной телефонной линии в составе АСОС «Алеся» (1 – первый прибор на линии (один прибор на линии); 2 – второй прибор на линии). По умолчанию «Адрес начальной карточки»: 1.
- «Количество карточек» – данный параметр определяет количество карточек, по которым будет осуществляться передача извещений на ПЦН АСОС «Алеся». При работе в составе АСОС «Алеся» прибор позволяет передавать на ПЦН состояние части используемых в нем шлейфов.

ПРИМЕР: 1 – передача состояния 8-ми шлейфов; 2 – передача состояния 16-ти шлейфов и т.д., максимальное программируемое «Количество карточек» – 6, по максимальному количеству шлейфов 48).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В режиме работы «Алеся» все шлейфы прибора программно делятся на независимые зоны постановки/снятия. Каждому из ключей «Хозяин» присваивается право операций с зонами (постановка на охрану, снятие с охраны). Постановка зоны в состояние «Охрана» после предъявления ключа «Хозяин», осуществится **только после получения подтверждения** выполнения операции постановки от ПЦН АСОС «Алеся» (в ожидании подтверждения операции постановки на охрану будет пульсировать св/диод считывателя).

3.1.3 Программирование параметра «Связь»

«Канал связи №1», «Параметры канала связи №1» – режим работы прибора в составе систем передачи извещений, где подключение дополнительных устройств передачи к прибору осуществляется к каналу связи №1 (слот XP3 платы управления прибора А16-512).

При программировании свойств канала связи №1 для выбора параметра «Тип канала связи» доступны следующие режимы работы:

- «Отсутствует»;
- «МАЯК» («STARS»);
- «CORTEX»;
- «PIMA»;
- «Contact ID»;
- «4+2»;
- «LARS»;
- «IP/GSM».

3.1.3.1 «Отсутствует» – данный режим устанавливается при использовании прибора в автономном режиме охраны при выводе извещений на панели управления, оповещатели и/или другой ПКП, т.е. канал связи не задействован.

3.1.3.2 «МАЯК» («STARS») – данный режим устанавливается при использовании прибора в составе РСПИ «Маяк» («STARS»), «RRT Laboratorija» где передача информации на ПЦН осуществляется с использованием радиоканала. Выбор режима «МАЯК» («STARS») предполагает программирование параметра:

- «Число контролируемых зон»;
- «Автотест ( x 4.25 мин)» – не используется.

3.1.3.3 «CORTEX» – данный режим устанавливается при использовании прибора в составе РСПИ «ИРБИС»(CORTEX). Выбор режима «CORTEX» предполагает программирование ряда параметров:

- «Число контролируемых зон»;
- «Автотест ( x 4.25 мин)»;
- «Номер прибора».

3.1.3.4 «PIMA» – данный режим устанавливается при использовании прибора в составе РСПИ «Андромеда». Выбор режима «PIMA» предполагает программирование ряда параметров:

- «Число контролируемых зон»;
- «Автотест ( x 4.25 мин)»;
- «Номер прибора» – ограничение на ввод параметра до 8191;
- «Номер станции» – ограничение на ввод параметра от 1792 до 2047;
- «Число кадров в посылке» – ограничение на выбор параметра: 5; 7; 10; 15;
- «Число посылок для одного извещения» – ограничение на выбор параметра: 3; 5; 7; 9;
- «Использовать расширенный набор извещений».

3.1.3.5 «Contact ID» – данный режим устанавливается при использовании прибора в составе СПИ поддерживающем стандартный протокол передачи данных Ademco Contact ID. Выбор режима «Contact ID» предполагает программирование ряда параметров:

- «Число контролируемых зон»;
- «Автотест ( x 4.25 мин)»;
- «Номер прибора»;
- «Телефон №1»;
- «Телефон №2».

3.1.3.6 «4+2» – данный режим устанавливается при использовании прибора в составе СПИ поддерживающем стандартный протокол передачи данных 4+2. Выбор режима «4+2» предполагает программирование ряда параметров:

- «Число контролируемых зон»;
- «Автотест ( x 4.25 мин)»;
- «Номер прибора»;
- «Телефон №1»;
- «Телефон №2».

3.1.3.7 «LARS» – данный режим устанавливается при использовании прибора в составе РСПИ «LARS». Выбор режима «LARS» предполагает программирование ряда параметров:

- «Число контролируемых зон»;
- «Автотест ( x 4.25 мин)».

3.1.3.8 «IP/GSM» – данный режим устанавливается при использовании прибора в составе СПИ поддерживающей передачу данных с использованием каналов GSM/GPRS. Выбор режима «IP/GSM» предполагает программирование ряда параметров:

- «Число контролируемых зон»;
- «Автотест ( x 4.25 мин)».

3.1.4 При определении типа канала связи, становятся доступными для редактирования ряд параметров характерные для выбранного канала связи.

3.1.4.1 «Число контролируемых зон» – данный параметр определяет количество зон (начиная с первой), по которым будет осуществляться передача информации на ПЦН. Ввод данного параметра является **обязательным** для выбранного типа канала связи.

3.1.4.2 «Автотест ( x 4.25 мин)», данный параметр определяет интервал периодического теста, с которым прибор будет автоматически выдавать тестовую посылку на ПЦН СПИ, таблица. Ввод данного параметра осуществляется **при необходимости** организации контроля работоспособности прибора на объекте.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Интервал тестовых посылок задается в безразмерных единицах из расчета 1=4.25мин. (4 мин.15с.), таблица 7.

Таблица 7 – Интервал тестовых посылок

Программируемое значение	Время атотеста	Программируемое значение	Время атотеста
1	4мин.15с.	8	34мин.
2	8мин.30с.	9	38мин.15с.
3	12мин.45с.	10	42мин.30с.
4	17мин.	11	46мин.45с.
5	21мин.15с.	12	51мин.
6	25мин.30с.	13	55мин.15с.
7	29мин.45с.	и т.д. при необходимости	

3.1.4.2 «Номер прибора» – данный параметр определяет уникальный номер прибора в системе при работе в составе СПИ. Ввод данного параметра является **обязательным** для выбранного типа канала связи.

3.1.4.3 **«Номер станции»** – данный параметр определяет уникальный номер станции мониторинга (номер ПЦН) при работе программируемого устройства в составе РСПИ «Андромеда» («PIMA»).

3.1.4.4 **«Число кадров в посылке»** – данный параметр определяет количество кадров в одной посылке при передаче извещения на ПЦН РСПИ «Андромеда». Ввод данного параметра является **обязательным** для выбранного типа канала связи работы («PIMA»).

3.1.4.5 **«Число посылок для одного извещения»** – данный параметр определяет количество посылок для передачи одного извещения на ПЦН. Ввод данного параметра является **обязательным** для выбранного типа канала связи работы («PIMA»).

3.1.4.6 **«Использовать расширенный набор извещений»** – данный параметр определяет режим работы прибора (А6, А16-512), при условии программирования зон в приборе извещения по зонам прибора проходят по разным карточкам на ПЦН СПИ «Андромеда», если же не указывать данный режим, в этом случае извещения идут только по базовой карточке («PIMA»).

3.1.4.7 **«Телефон №1», «Телефон №2»** – данный параметр определяет номер первого телефона и второго телефона для дозвона соответственно («Contact ID», «+4+2»).

## 3.2 Программная страница «ШЛЕЙФ»

В программной странице «ШЛЕЙФ» задаются свойства шлейфов сигнализации программируемого прибора.

3.2.1 При программировании параметров шлейфа для выбора доступны следующие **«Типы шлейфов»**:

- «Охранный»;
- «Круглосуточный»;
- «Тревожный»;
- «Пожарный на 4 состояния»;
- «Пожарный замкнутый»;
- «Пожарный разомкнутый»;
- «Пожарный дымовой 2-х проводной»;
- «Контроль пожаротушения».

3.2.1.1 **«Охранный»** – данный тип шлейфа является охранным и предназначен для контроля состояния охранных извещателей.

В охранный шлейф допускается включать охранные устройства с нормально-замкнутыми контактами и/или нормально-разомкнутыми контактами (реле извещателей, реле приборов и т.п.).

**ВНИМАНИЕ!** Охранный шлейф (группа охранных шлейфов) при программировании **обязательно** выделяется в независимую зону в соответствии с необходимой конфигурацией прибора, зоне присваиваются ключи «Хозяин», которыми будут производиться операции над зоной охраны (постановка на охрану и снятие с охраны).

Любое воздействие на шлейф (обрыв, КЗ, сработка извещателя) находящийся в состоянии «Охрана» воспринимается прибором как «Тревога». Сброс состояния «Тревога» охранный шлейфа и переустановка его в состояние «Охрана» осуществляется ключом «ГЗ», при условии, что устройства в данном шлейфе нормализованы, либо ключом «Хозяин».

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При необходимости разделения в охранный шлейф двух тревожных извещений «Тревога обрыв» и «Тревога датчик», нормально-замкнутые контакты в одном случае включается без шунтирующего резистора, а во втором случае должны шунтироваться нагрузочным резистором номиналом **1,5кОм**, схема подключения приведена на рисунке 1 Приложения Д.

Выбор типа шлейфа «Охранный» предполагает возможность программирования ряда параметров:

- «Время реакции шлейфа»;
- «Задержка входа»;
- «Задержка выхода»;
- «Связывание с предыдущим»;
- «Связывание с последующим».

3.2.1.2 **«Круглосуточный»** – данный тип шлейфа является охранным и предназначен для круглосуточного контроля состояния подключаемых в шлейф устройств.

В круглосуточный шлейф допускается включать охранные устройства с нормально-замкнутыми контактами и/или нормально-разомкнутыми контактами (тампера извещателей, реле приборов и т.п.).

Постановка на охрану круглосуточного шлейфа осуществляется автоматически после включения питания прибора, снятие с охраны круглосуточного шлейфа невозможно.

Любое воздействие на круглосуточный шлейф (обрыв, КЗ, сработка извещателя) воспринимается прибором как «Тревога». Сброс состояния «Тревога» круглосуточного шлейфа и переустановка его в состояние «Охрана» осуществляется ключом «ГЗ» в случае, если извещатели в данном шлейфе нормализованы, либо ключом «Хозяин», в случае, если шлейф отнесен в зону и извещатели в шлейфе нормализованы.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При необходимости разделения в круглосуточном шлейфе двух тревожных извещений «Тревога обрыв» и «Тревога датчик», нормально-замкнутые контакты в одном случае включаются без шунтирующего резистора, а во втором случае должны шунтироваться нагрузочным резистором номиналом **1,5кОм**, схема подключения приведена на рисунке 1 Приложения Д.

Выбор типа шлейфа «Круглосуточный» предполагает возможность программирования ряда параметров:

- «Время реакции шлейфа»;
- «Связывание с предыдущим»;
- «Связывание с последующим».

**3.2.1.3 «Тревожный»** – данный тип шлейфа является тревожным и предназначен для контроля состояния тревожных извещателей.

В шлейф «Тревожный» допускается включать тревожные извещатели с нормально-замкнутыми контактами и нормально-разомкнутыми контактами (кнопки тревожной сигнализации, ручные извещатели и т.п.).

**ВНИМАНИЕ!** Тревожный шлейф при программировании **обязательно** выделяется в отдельную независимую зону в соответствии с необходимой конфигурацией прибора, зоне присваиваются ключи «Хозяин», которыми будут производиться операции над тревожной зоной (постановка на охрану и снятие с охраны).

Любое воздействие на тревожный шлейф (обрыв, КЗ) воспринимается прибором как «Тихая тревога», при использовании прибора в составе СПИ, формируется извещение «Экстренный вызов: Тревожная кнопка». Сброс состояния «Тихая тревога» тревожного шлейфа и переустановка его в состояние «Охрана» осуществляется ключом «ГЗ», либо ключом «Хозяин», при условии, если извещатели в данном шлейфе нормализованы.

Выбор типа шлейфа «Тревожный» предполагает возможность программирования ряда параметров:

- «Время реакции шлейфа»;
- «Связывание с предыдущим»;
- «Связывание с последующим».

**3.2.1.4 «Пожарный на 4 состояния»** – данный тип шлейфа является пожарным и предназначен для круглосуточного контроля состояния пожарных извещателей.

В шлейф «Пожарный на 4 состояния» допускается включать пожарные извещатели только с нормально-замкнутыми контактами (тепловые, ручные, дымовые извещатели и т.п.).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Нормально-замкнутые контакты пожарного извещателя включаемого в шлейф «Пожарный на 4 состояния» **обязательно** должны быть зашунтированы нагрузочным резистором номиналом **1,5 кОм**.

Постановка на охрану шлейфа «Пожарный на 4 состояния» осуществляется автоматически после включения питания прибора, снятие с охраны шлейфа «Пожарный на 4 состояния» невозможно.

Для типа шлейфа «Пожарный на 4 состояния» прибор различает следующие **4-е состояния**: «Норма», «Пожар», «Обрыв», «КЗ».

При обрыве и коротком замыкании шлейфа «Пожарный на 4 состояния» прибором формируется извещение «Неисправность», извещение «Пожар» формируется только в случае срабатывания извещателя. Сброс состояния «Неисправность» шлейфа и переустановка его в состояние «Охрана» происходит автоматически, при условии нормализации шлейфа. Сброс состояния «Пожар» шлейфа и переустановка его в состояние «Охрана» осуществляется ключом «ГЗ» в случае, если извещатели в данном шлейфе нормализованы, либо ключом «Хозяин», в случае, если шлейф отнесен в зону и извещатели в шлейфе нормализованы.

При необходимости, для типа шлейфа «Пожарный на 4 состояния» можно организовать различие **5-и состояний**: «Норма», «Внимание» (сработка одного извещателя), «Пожар», «Обрыв», «КЗ». Достигается это путем программирования параметра **«Время верификации»**.

Сброс состояния «Внимание» в шлейфе и переустановка его в состояние «Охрана» происходит автоматически по истечении запрограммированного времени верификации.

Выбор типа шлейфа «Пожарный на 4 состояния» предполагает возможность программирования ряда параметров:

- «Время реакции шлейфа»;
- «Время верификации»;
- «Коррекция уровня АЦП»;
- «Связывание с предыдущим»;
- «Связывание с последующим».

**3.2.1.5 «Пожарный замкнутый (сработка на обрыв)»** – данный тип шлейфа является пожарным и предназначен для круглосуточного контроля состояния пожарных извещателей.

В шлейф «Пожарный замкнутый» допускается включать пожарные извещатели только с нормально-замкнутыми контактами (тепловые, ручные, дымовые извещатели и т.п.).

Постановка на охрану шлейфа «Пожарный замкнутый» осуществляется автоматически после включения питания прибора, снятие с охраны шлейфа «Пожарный замкнутый» невозможно.

Для типа шлейфа «Пожарный замкнутый» прибор различает следующие **3-и состояния**: «Норма», «Пожар», «КЗ».

При коротком замыкании шлейфа прибором формируется извещение «Неисправность», извещение «Пожар» формируется в случаях срабатывания извещателя и/или обрыве шлейфа. Сброс состояния «Неисправность» шлейфа «Пожарный замкнутый» и переустановка его в состояние «Охрана» происходит автоматически, при условии нормализации шлейфа. Сброс состояния «Пожар» шлейфа и переустановка его в состояние «Охрана» осуществляется ключом «ГЗ» в случае, если извещатели в данном шлейфе нормализованы, либо ключом «Хозяин», в случае, если шлейф отнесен в зону и извещатели в шлейфе нормализованы.

При необходимости для типа шлейфа «Пожарный замкнутый» можно организовать различие **4-х состояний**: «Норма», «Внимание» (сработка одного извещателя), «Пожар», «КЗ». Достигается это путем программирования параметра **«Время верификации»**.

Сброс состояния «Внимание» в шлейфе и переустановка его в состояние «Охрана» происходит автоматически по истечении запрограммированного времени верификации.

Выбор типа шлейфа «Пожарный разомкнутый» при необходимости предполагает программирование ряда параметров:

- «Время реакции шлейфа»;
- «Время верификации»;
- «Коррекция уровня АЦП»;
- «Связывание с предыдущим»;
- «Связывание с последующим».

**3.2.1.6 «Пожарный разомкнутый (сработка на КЗ)»** – данный тип шлейфа является пожарным и предназначен для круглосуточного контроля состояния пожарных извещателей.

В шлейф «Пожарный разомкнутый» допускается включать пожарные извещатели только с нормально-разомкнутыми контактами (тепловые, ручные и т.п.).

Постановка на охрану шлейфа «Пожарный разомкнутый» осуществляется автоматически после включения питания прибора, снятие с охраны шлейфа «Пожарный разомкнутый» невозможно.

Для типа шлейфа «Пожарный разомкнутый» прибор различает следующие **3-и состояния**: «Норма», «Пожар», «Обрыв».

При обрыве шлейфа прибором формируется извещение «Неисправность», извещение «Пожар» формируется в случаях срабатывания извещателя и/или коротком замыкании шлейфа. Сброс состояния «Неисправность» шлейфа «Пожарный разомкнутый» и переустановка его в состояние «Охрана» происходит автоматически, при условии нормализации шлейфа. Сброс состояния «Пожар» шлейфа и переустановка его в состояние «Охрана» осуществляется ключом «ГЗ» в случае, если извещатели в данном шлейфе нормализованы, либо ключом «Хозяин», в случае, если шлейф отнесен в зону и извещатели в шлейфе нормализованы.

При необходимости для типа шлейфа «Пожарный разомкнутый» можно организовать различие **4-х состояний**: «Норма», «Внимание» (сработка одного извещателя), «Пожар», «Обрыв». Достигается это путем программирования параметра **«Время верификации»**.

Сброс состояния «Внимание» шлейфа и переустановка его в состояние «Охрана» происходит автоматически по истечении запрограммированного времени верификации.

Выбор типа шлейфа «Пожарный разомкнутый» предполагает программирование ряда параметров:

- «Время реакции шлейфа»;
- «Время верификации»;
- «Коррекция уровня АЦП»;
- «Связывание с предыдущим»;
- «Связывание с последующим».

**3.2.1.7 «Пожарный дымовой 2-х проводный»** – данный тип шлейфа является пожарным и предназначен для круглосуточного контроля состояния пожарных извещателей.

В шлейф «Пожарный дымовой» допускается включать пожарные извещатели (дымовые двухпроводные токопотребляющие извещатели, тепловые извещатели с нормально-разомкнутыми контактами, ручные извещатели с нормально-разомкнутыми контактами и т.п.).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Шлейф «Пожарный дымовой» **обязательно** должен быть подключен к плате управления через контакты реле запрограммированного как **«Реле сброса»**.

Постановка на охрану шлейфа «Пожарный дымовой» осуществляется автоматически после включения питания прибора, снятие с охраны шлейфа «Пожарный дымовой» невозможно.

Для типа шлейфа «Пожарный дымовой 2-х проводный» прибор различает следующие **4-е состояния**: «Норма», «Пожар», «Обрыв», «КЗ».

При обрыве и коротком замыкании шлейфа прибором формируется извещение «Неисправность», извещение «Пожар» формируется только в случае срабатывания извещателя. Сброс состояния «Неисправность» шлейфа и переустановка его в состояние «Охрана» происходит автоматически, при условии нормализации шлейфа. Сброс состояния «Пожар» шлейфа и переустановка его в состояние «Охрана» осуществляется ключом «ГЗ» в случае, если извещатели в данном шлейфе нормализованы, либо ключом «Хозяин», в случае, если шлейф отнесен в зону и извещатели в шлейфе нормализованы.

**ВНИМАНИЕ!** Нормализация извещателей (переход в дежурный режим) в шлейфе «Пожарный дымовой» осуществляется с помощью реле сброса (максимальное время ожидания нормализации извещателей не более 4 мин. 15 с. – **непрограммируемый** период сброса шлейфа).

При необходимости, для типа шлейфа «Пожарный дымовой 2-х проводной» можно организовать различие **5-и состояний**: «Норма», «Внимание» (сработка одного извещателя), «Пожар», «Обрыв», «КЗ». Достигается это путем программирования параметра **«Время верификации»**.

Сброс состояния «Внимание» в шлейфе и переустановка его в состояние «Охрана» происходит автоматически по истечении запрограммированного времени верификации.

Выбор типа шлейфа «Пожарный дымовой» предполагает программирование ряда параметров:

- «Время реакции шлейфа»;
- «Время верификации»;
- «Коррекция уровня АЦП»;
- «Связывание с предыдущим»;
- «Связывание с последующим».

**3.2.1.8 «Контроль пожаротушения»** – данный тип шлейфа является технологическим и предназначен для круглосуточного контроля состояния технических средств оповещения в соответствии с классификацией систем оповещения СО-1 и СО-2.

В шлейф «Контроль пожаротушения» допускается включать следующие ТСО: световые, светозвуковые, светоречевые устройства и т.п..

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Шлейф «Контроль пожаротушения» **обязательно** должен быть подключен к плате управления через контакты реле (реле программируется по уровню события «Тревога» в соответствии с необходимой конфигурацией).

Контроль состояния шлейфа «Контроль пожаротушения» осуществляется автоматически после включения питания прибора, снятие с охраны шлейфа «Контроль пожаротушения» невозможно.

Для типа шлейфа «Контроль пожаротушения» прибор различает следующие **3-е состояния**: «Норма», «Обрыв», «КЗ».

При обрыве и коротком замыкании шлейфа прибором формируется извещение «Неисправность». Сброс состояния «Неисправность» шлейфа и переустановка его в состояние «Охрана» происходит автоматически, при условии нормализации шлейфа.

Выбор типа шлейфа «Контроль пожаротушения» предполагает программирование ряда параметров:

- «Время реакции шлейфа»;
- «№ исполнительного реле»;
- «Связывание с предыдущим»;
- «Связывание с последующим».

**3.2.2** При выборе определенного «Типа шлейфа» становятся доступными ряд параметров характерные для выбранного типа шлейфа:

**3.2.2.1 «Время реакции шлейфа (с)»** данный параметр определяет временной период, в течение которого в шлейфе должно сохраняться воздействие (обрыв, КЗ, нагрузка) чтобы прибор его зафиксировал. Чем больше значение времени реакции, тем **более невосприимчив шлейф к помехам**.

Параметр «Время реакции шлейфа (с)» выбирается из предлагаемого ряда значений:

- 750 мс – время реакции рекомендованное для использования с ИК-извещателями, оконной фольгой и т.п.;
- 500 мс – время реакции рекомендованное для использования с магнитными контактами, оконной фольгой и т.п.;
- 250 мс – время реакции рекомендованное для использования с кнопками тревоги и т.п.;
- 60 мс – время реакции рекомендованное для оконных магнитоcontactных датчиков (ДИМК) и т.п.

**3.2.2.2 «Задержка входа (с)»**, данный параметр определяет временной период, по истечении которого произойдет снятие шлейфа с охраны, отсчет времени начинается после предъявления ключа «Хозяин» (задается в секундах).

Параметр «Задержка входа (с)» задается в тех случаях, когда устройство считывания электронного ключа располагается внутри охраняемого помещения.

**3.2.2.3 «Задержка выхода (с)»**, данный параметр определяет временной период, по истечении которого шлейф перейдет в состояние «Охрана», отсчет времени начинается после предъявления ключа «Хозяин» (задается в секундах).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При постановке на охрану шлейф с параметром «Задержка выхода» должен быть **нормализован**.

**3.2.2.4 «Связывание с предыдущим», «Связывание с последующим»** данные параметры определяют зависимость активации исполнительных устройств от состояния связанных шлейфов.

Шлейфы с установленными параметрами связывания рекомендуется применять в системах с пожарной автоматикой. Прибор позволяет организовать запуск выходных устройств при тревоге в двух соседних связанных шлейфах. Если из группы связанных шлейфов хотя бы один не находится в состоянии «Тревога»,

«Активатор» не произведет запуск внешних устройств. Индикация состояния «Тревога» в шлейфе на ВПУ-А-16 (ВПУ-А-16С) не отличается от индикации обычных шлейфов.

**ВНИМАНИЕ!** Условием для организации связанных шлейфов является **обязательное** программирование «Активатора» с уровнем тревоги «Тревога связывания».

**ПРИМЕР:** Установка параметра «Связывание с предыдущим» для шлейфа №5 означает, что шлейф №5 связан со шлейфом №4. Установка для шлейфа №4 параметра «Связывание с последующим» означает, что шлейф №4 связан со шлейфом №5.

**3.2.2.5 «Время верификации (с)»**, данный параметр определяет временной период, в течение которого прибором ожидается подтверждение состояния «Пожар» в данном шлейфе (повторное срабатывание извещателя в шлейфе).

При срабатывании пожарного извещателя в шлейфе, прибор с помощью «Реле сброса» производит 4-х секундный сброс питания в данном шлейфе, тем самым, нормализовав сработавший извещатель в дежурный режим. После нормализации извещателя начинается отсчет запрограммированного времени верификации, в случае, если до истечения времени верификации повторится срабатывание любого извещателя в данном шлейфе, прибор регистрирует состояние «Пожар».

**ВНИМАНИЕ!** При программировании параметра «Время верификации» **обязательным** условием является программирование параметра «Реле сброса» для реле и соответствующее подключение шлейфа через контакты реле.

**3.2.2.6 «Коррекция уровня АЦП»** – изменение данного параметра позволяет корректировать порог выдачи сигнала «Пожар» при использовании некоторых типов дымовых двухпроводных извещателей. Необходимость корректировки данного параметра может возникнуть на этапе проведения пусконаладочных работ, когда прибор некорректно формирует сигналы «Внимание» и «Пожар». В данной ситуации необходимо программно изменить уровень АЦП.

Уровни АЦП соответствующие состояниям шлейфа приведены в таблице 8.

Вводимое число выбирается экспериментально из ряда от 1 до 255. При необходимости увеличения порога извещения «Пожар» вводится число от 1 до 127 (как правило, число выбирается из ряда 10, 20, 30 и т.д.), а при уменьшении порога извещения «Пожар» число от 128 до 255 (выбирается из ряда 250, 240, и т.д.).

**ПРИМЕР:** Запрограммированы следующие параметры:

- шлейф «Дымовой двухпроводный»;
- время верификации шлейфа 255;
- реле сброса.

При сработке первого извещателя должен произойти сброс питания шлейфа с помощью реле сброса и прибор должен зарегистрировать для данного шлейфа состояние «Внимание» (т.е. уровень АЦП при сработке одного извещателя должен находиться в пределах от 60 до 119).

Состояние «Пожар» для данного шлейфа прибор регистрирует, когда произойдет сработка двух извещателей в шлейфе в течение времени верификации (т.е. уровень АЦП при сработке двух извещателей должен находиться в пределах от 83 до 236).

Если же, при сработке одного извещателя прибор сразу регистрирует состояние «Пожар», то необходимо уменьшить порог извещения «Пожар» выбрав экспериментально значение от 128 до 255 (рекомендовано 220).

Таблица 8 – Уровни АЦП состояний шлейфа

Состояние шлейфа	Уровень АЦП
Обрыв	001 – 024
Норма	025 – 059
Внимание (сработка 1-го извещателя)	060 – 119
Пожар (сработка 2-х извещателей)	083 – 236
КЗ	237 – 255

При проведении пусконаладочных работ на объекте для прибора «А16-512» уровень АЦП каждого шлейфа отображается в режиме «Тест» клавиатуры ВПУ-А-16.

Для просмотра уровня АЦП каждого шлейфа прибора «А16-512» необходимо:

- ввести МАСТЕР-код прибора (заводской МАСТЕР-код "1");
- подтвердить клавишей "ВВОД";
- выбрать из меню пункт "Сервис", нажав клавишу "3";
- пролистать клавишей "ВПЕРЕД" до пункта меню "Тест";
- подтвердить выбор клавишей "ВВОД";
- просмотреть уровень АЦП каждого шлейфа пролистывая клавишей "ВПЕРЕД".

**3.2.2.7 «№ исполнительного реле»** – данный параметр определяет номер исполнительного реле для типа шлейфа «Контроль пожаротушения» с включенными ТСО. Через запрограммированное исполнительное реле осуществляется подача питания на ТСО при регистрации тревожного состояния.

Вводимый номер исполнительного реле выбирается из ряда от 1 до 25 в соответствии с подключением шлейфа «Контроль пожаротушения».

### 3.3 Программная страница «ЗОНА»

В программной странице «ЗОНА» осуществляется объединение шлейфов сигнализации в независимые зоны охраны.

При программировании зон охраны для редактирования доступны следующие параметры:

- «Шлейфы, входящие в зону»;
- «Задержка подтверждения снятия».

3.3.1 «Шлейфы, входящие в зону», выбираются шлейфы для данной зоны охраны. Объединение шлейфов в зону охраны дает возможность путем предъявления соответствующего ключа «Хозяин» осуществлять следующие операции:

- постановка зоны на охрану;
- снятие зоны с охраны;
- переустановка пожарных шлейфов входящих в зону охраны из состояния «Пожар» в состояние «Охрана»;
- переустановка круглосуточных шлейфов входящих в зону охраны из состояния «Тревога» в состояние «Охрана».

**ВНИМАНИЕ!** Объединение шлейфов сигнализации в зоны является **обязательным** для типов шлейфов «Охранный» и «Тревожный», и **рекомендуемым** для типов шлейфов «Круглосуточный», «Пожарный на 4 состояния», «Пожарный замкнутый», «Пожарный разомкнутый», «Пожарный дымовой 2-х проводной» и «Контроль пожаротушения».

Возможны несколько вариантов отнесения шлейфов в зоны:

- один шлейф сигнализации относится к одной зоне;
- произвольное количество шлейфов сигнализации относится к одной зоне;
- шлейф сигнализации может быть отнесен одновременно к нескольким зонам (шлейф является **общим** для зон охраны).

В случае если шлейф одновременно отнесен к нескольким зонам охраны, то постановка на охрану и снятие с охраны общего шлейфа будет осуществляться в зависимости от состояния данных зон охраны:

- общий шлейф **не станет на охрану**, если **не стоит на охране** любая одна из зон, к которым он отнесен;
- общий шлейф **станет на охрану** только тогда, когда **станет на охрану** последняя из зон, к которым он отнесен;
- общий шлейф **снимется с охраны** только тогда, когда **снимется с охраны** любая из зон, к которым он отнесен.

3.3.2 «Задержка подтверждения снятия (с)» – параметр присваивается зонам при необходимости контроля санкционированного снятия этих зон с охраны ключами «Хозяин». Данный параметр, в большинстве случаев, программируется при использовании прибора в составе ПЦН.

Программирование времени «Задержка подтверждения снятия» для определенной зоны обязывает пользователя, предъявившего ключ «Хозяин», в течение запрограммированного времени подтвердить снятие с охраны нажатием «Кнопки подтверждения снятия», в противном случае, на ПЦН поступит сигнал тревоги «Экстренный вызов. Снятие под принуждением».

**ВНИМАНИЕ!** Контакты «Кнопки подтверждения снятия» должны быть нормально-замкнутые и зашунтированы сопротивлением **1,5кОм**. При установке «Кнопка подтверждения снятия» располагается в скрытом месте помещения, месторасположение кнопки должна быть известна только хозяину.

### 3.4 Программная страница «ДОСТУП»

В программной странице «ДОСТУП» (Контроль доступа) задаются параметры «Подсистем доступа» прибора.

Максимальное количество «Подсистем доступа» создаваемых в приборе «А16-512» – 24.

При создании подсистем доступа для редактирования доступны следующие параметры:

- «Кнопка выхода»;
- «Проход по любому ключу, если зона не на охране»;
- «Шлейф с кнопкой взятия и прохода»;
- «Задержка взятия на охрану (с)».

3.4.1 «Кнопка выхода» – данный параметр указывает, что в «Подсистеме доступа» прибора присутствует кнопка, нажатие которой приводит к открыванию замка двери для выхода. «Кнопка выхода» устанавливается внутри помещения.

**ВНИМАНИЕ!** «Кнопка выхода» должна быть с нормально-замкнутыми контактами, зашунтированными резистором **1,5кОм**, оконечный резистор кнопочного шлейфа **1,5кОм**.

3.4.2 «Проход по любому ключу, если зона не на охране» – данный параметр указывает, что любой предъявленный электронный ключ будет вызывать открытие замка, вне зависимости, прописан данный ключ в памяти прибора либо нет.

3.4.3 **«Шлейф с кнопкой взятия и прохода»** – указывается шлейф прибора, в который включаются «Кнопка выхода» (при наличии) и «Кнопка постановки на охрану».

3.4.4 **«Задержка взятия на охрану (с)»** – данный параметр определяет период времени, в течение которого необходимо предъявить ключ пользователя «Хозяин» для постановки зоны на охрану. Отсчет времени «Задержка взятия на охрану» начинается после нажатия «Кнопки постановки на охрану».

**ВНИМАНИЕ!** «Кнопка постановки на охрану» должна быть с нормально-замкнутыми контактами, зашунтированными резистором **3кОм**, оконечный резистор кнопочного шлейфа **1,5кОм**.

### 3.5 Программная страница «АКТИВАТОР»

В программной странице «Активатор» создаются программы (сценарии) работы исполнительных устройств (зуммер, выходы ТСО, релейные выходы), в соответствии с логикой работы на объекте.

Максимальное количество независимых программ «Активатор», с различной логикой работы:

- при программировании прибора до 16 шлейфов – 12;
- при программировании прибора до 32 шлейфов – 20;
- при программировании прибора до 48 шлейфов – 28;

При создании программы «Активатор» для редактирования доступны следующие общие параметры:

- «Уровень события» («Уровень тревоги»);
- «Тип реакции»;
- «Задержка срабатывания»;
- «Длительность срабатывания»;
- «Отслеживать режим охраны»;
- «Источники активации»;
- «Отключение активатора»;
- «Фиксировать изменения состояния в журнале»;
- «Шлейфы»;
- «Подсистемы доступа».

3.5.1 Параметр «Уровень события», указывает уровень события по которому «Активатор» должен осуществить запуск исполнительных устройств.

3.5.1.1 **«Тревога»** – запуск исполнительных устройств «Активатором» будет осуществляться при регистрации прибором тревожных событий при условии их программирования для данного «Активатора».

Уровню события «Тревога» можно присвоить следующие события:

- «Тревога» в шлейфе;
- «Пожар» в шлейфе;
- «Тампер прибора»;
- «Подбор ключа»;
- «Принуждение».

3.5.1.2 **«Тревога связывания»** – запуск исполнительных устройств «Активатором» будет осуществляться при регистрации прибором тревожных событий одновременно в двух **связанных** шлейфах при условии их программирования для данного «Активатора».

3.5.1.3 **«Неисправность»** – запуск исполнительных устройств «Активатором» будет осуществляться при регистрации прибором неисправностей при условии их программирования для данного «Активатора».

Уровню события «Неисправность» можно присвоить следующие события:

- «Неисправность» в шлейфе;
- «Тревога» в шлейфе;
- «Пожар» в шлейфе;
- «Тампер прибора»;
- «Отсутствие сети 220 В»;
- «Отсутствие АКБ»;
- «Неисправность канала связи»;
- «Неисправность сирены».

3.5.1.4 **«Предупреждение»** – запуск исполнительных устройств «Активатором» будет осуществляться при регистрации события находящегося в стадии проверки на факт присвоения событию состояния «Тревога» при условии программирования для данного «Активатора».

Уровню события «Предупреждение» можно присвоить следующие события:

- «Внимание» для пожарного шлейфа;
- отсчет времени «Задержка входа» для охранного шлейфа;
- отсчет времени «Задержки выхода» для охранного шлейфа.

3.5.1.5 **«Множественная тревога»** – запуск исполнительных устройств «Активатором» будет осуществляться **каждый раз** при регистрации прибором тревожного состояния, в независимости оттого, что данное тревожное состояние уже было зарегистрировано, при условии программирования для данного «Активатора».

Уровню события «Множественная тревога» можно присвоить следующие события:

- «Тревога» в шлейфе;

- «Пожар» в шлейфе;
- «Тампер прибора».

3.5.1.6 **«Неисправность на ПЦН»** – запуск исполнительных устройств «Активатором» будет осуществляться при регистрации прибором неисправностей при условии их программирования для данного «Активатора».

Уровню события «Неисправность на ПЦН» можно присвоить следующие события:

- «Неисправность» в шлейфе;
- «Тампер прибора»;
- «Отсутствие сети 220 В»;
- «Отсутствие АКБ»;
- «Неисправность канала связи»;
- «Неисправность сирены».

3.5.2 Параметр «Тип реакции» определяет реакцию исполнительных устройств, при регистрации событий прибором.

3.5.2.1 **«Непрерывный»** – «Активатор» с данным типом реакции после запуска будет работать в непрерывном режиме в течение запрограммированного времени.

3.5.2.2 **«Пульсирующий»** – «Активатор» с данным типом реакции после запуска будет работать в пульсирующем режиме: включаться на 1 секунду с периодом 2 секунды в течение запрограммированного времени.

ПРИМЕР: Тип реакции «Пульсирующий» можно использовать для вывода звукового сигнала на зуммер и/или выходы ТСО при использовании прибора в системах пожарной сигнализации.

3.5.2.3 **«Неисправность»** – «Активатор» с данным типом реакции после запуска будет работать по следующему алгоритму: выдавать серию коротких импульсов в течение 10 секунд с периодом в 4 минуты в течение запрограммированного времени.

ПРИМЕР: Тип реакции «Неисправность», можно использовать для вывода звукового сигнала на зуммер о системных неисправностях «Отсутствие АКБ», «Отсутствие 220 В» и т.п.

**ВНИМАНИЕ!** При выборе типа реакции «Неисправность» параметр «Длительность срабатывания» необходимо программировать в минутах, не менее **5 минут**.

3.5.2.4 **«Предупреждение»** – «Активатор» с данным типом реакции после запуска будет работать по следующему алгоритму: включаться на 1 секунду с периодом в 4 секунды в течение запрограммированного времени.

ПРИМЕР: Тип реакции «Предупреждение», можно использовать для вывода звукового сигнала на зуммер о неисправностях шлейфов и т.п.

3.5.3 **«Задержка срабатывания»** – данный параметр определяет временной период, по истечении которого «Активатор» произведет запуск исполнительных устройств (задается в секундах от 0 до 255).

ПРИМЕР: Параметр «Задержка срабатывания» можно использовать для обеспечения необходимой задержки при срабатывании устройств пожарной автоматики и т.п.

3.5.4 **«Длительность срабатывания»** – данный параметр определяет временной период работы «Активатора» (задается от 0 до 255).

По умолчанию, временной период указывается в секундах, при необходимости, параметр «Длительность срабатывания» можно задать в минутах, для чего необходимо указать свойство «Длительность срабатывания задана в минутах».

**ВНИМАНИЕ!** При установке значения параметра «Длительность срабатывания» равном **0**, «Активатор» будет работать **неограниченное время** или **до сброса**, при условии программирования параметров «Отключение активатора» (сброс ключом ГЗ или сброс кнопкой).

3.5.5 «Отслеживать режим охраны» – данный параметр служит для запуска «Активатора» при постановке на охрану активирующих шлейфов и отключении «Активатора» при снятии с охраны активирующих шлейфов.

**ВНИМАНИЕ!** При программировании параметра «Отслеживать режим охраны», для данного «Активатора» **обязательно** программируются шлейфы, контроль которых необходимо осуществлять.

3.5.6 «Источники активации» определяет параметры, по которым «Активатор» должен включить исполнительные устройства.

3.5.6.1 **«Принуждение»** – при выборе данного параметра, «Активатор» включает исполнительные устройства, в случае если прибор регистрирует снятие с охраны зон под принуждением (не нажата «Кнопка подтверждения снятия») в течение запрограммированного времени «Задержка подтверждения снятия»).

3.5.6.2 **«Неисправность канала связи»** – при выборе данного параметра, «Активатор» включает исполнительные устройства, в случае если прибор регистрирует потерю связи с дополнительными модулями и устройствами:

- панель управления выносная ВПУ-А-16;
- модуль индикации ВПУ-А-16С;
- модуль расширения АР-16;
- модуль устройств доступа АМС-8;

- отсутствие связи с АСОС «Алеся»;
- модуль согласования ИС-RF (потеря связи с радиопередатчиком);
- модуль согласования ИС-ПЦН (потеря связи с передатчиком-коммуникатором);
- модуль согласования ИС-АД (потеря связи с передатчиком-коммуникатором);
- модуль согласования ИС-GSM (потеря связи с GSM адаптером, каналом связи GSM/GPRS).

3.5.6.3 **«Неисправность сирен»** – при выборе данного параметра, «Активатор» включает исполнительные устройства, в случае если прибор регистрирует неисправность линии связи технических средств оповещения BELL.

**ВНИМАНИЕ!** Линии связи ТСО (BELL1 и BELL2) контролируется на обрыв и короткое замыкание при помощи оконечного резистора **1,5кОм**.

3.5.6.4 **«Тампер прибора»** – при выборе данного параметра, «Активатор» включает исполнительные устройства, в случае если прибор регистрирует вскрытие корпуса и/или нарушение тамперного шлейфа, а так же при регистрации вскрытия корпусов и/или нарушения тамперных шлейфов дополнительных модулей (ВПУ-А-16, ВПУ-А-16С, АР-16, АМС-8).

**ВНИМАНИЕ!** Тамперные шлейфы прибора и дополнительных модулей контролируется на обрыв и короткое замыкание при помощи оконечного резистора **1,5кОм**.

3.5.6.5 **«Подбор ключа»** – при выборе данного параметра, «Активатор» включает исполнительные устройства, в случае если прибор регистрирует предъявление **5 раз подряд** не прописанного в памяти прибора ключа.

3.5.6.6 **«Отсутствие сети 220В»** – при выборе данного параметра, «Активатор» включает исполнительные устройства, в случае если прибор регистрирует отсутствие сетевого питания (220В).

3.5.6.7 **«Разряд АКБ»** – при выборе данного параметра, «Активатор» включает исполнительные устройства, в случае если прибор регистрирует разряд резервного источника питания (аккумуляторная батарея).

3.5.7 **«Фиксировать изменения состояния в журнале»** – при выборе данного параметра, сообщения о включении и отключении «Активаторов» выводятся на дисплей клавиатуры ВПУ-А-16 и регистрируются в журнале событий прибора.

3.5.8 «Отключение активатора» определяет параметры, при воздействии которых «Активатор» отключает исполнительные устройства.

3.5.8.1 **«Сброс ключом»** – при выборе данного параметра, «Активатор» отключит воздействия на исполнительные устройства при предъявлении ключа «ГЗ» (сброс звучания ТСО и/или зуммера и т.п.).

3.5.8.2 **«Сброс кнопкой»** – при выборе данного параметра, «Активатор» отключит воздействия на исполнительные устройства при нажатии «Кнопки сброса», подключенной к плате управления на клеммы KEY и «общий» (сброс звучания ТСО и/или зуммера, отмена работы системы пожарной автоматики и т.п.).

**ВНИМАНИЕ!** Кнопка для выполнения функции «Сброс кнопкой», должна быть с нормально-замкнутыми контактами, зашунтированными резистором **3кОм**, оконечный резистор кнопочного шлейфа **1,5кОм**.

3.5.8.3 **«Без сброса»** – при выборе данного параметра, «Активатор» отработает запрограммированное время «Длительность срабатывания» вне зависимости от внешних воздействий на прибор («Сброс ключом», «Сброс кнопкой»).

**ВНИМАНИЕ!** Параметр «Без сброса» **обязательно** программируется при использовании «Активатора» отвечающего за управление «Подсистемами доступа».

3.5.9 **«Шлейфы»** – вводятся активирующие шлейфы, по изменению состояния которых «Активатором» производится запуск.

3.5.10 **«Подсистемы доступа»** – вводятся маска активирующих подсистем доступа, при использовании которых запускается «Активатор».

## 3.6 Программная страница «Исполнительные устройства»

Для выполнения прибором функций оповещения, включения/отключения систем пожаротушения и т.п., конструктивно предусмотрены возможности использования следующих исполнительных устройств:

- зуммер;
- сирена;
- реле.

3.6.1 **«Зуммер»**. Исполнительное устройство зуммер на платах управления прибора «А16-512» и модуля АР-16, предназначено для звукового оповещения персонала о произошедшем событии.

Для редактирования доступны следующие параметры:

- «Вывод на сирену клавиатуры»;
- «Вывод на служебный светодиод клавиатуры»;
- «Индикация последней секунды выхода»;
- «Воздействующие активаторы».

3.6.1.1 **«Вывод на сирену клавиатуры»** – данный параметр присваивается «Зуммеру» при необходимости дублирования сигнала оповещения на выходе сирены клавиатуры ВПУ-А-16 (ВПУ-А-16С);

«Вывод на служебный светодиод клавиатуры» – данный параметр присваивается «Зуммеру» при необходимости дублирования сигнала оповещения служебным светодиодом АСПТ-А/Р клавиатуры ВПУ-А-16 (ВПУ-А-16С);

3.6.1.2 **«Индикация последней секунды выхода»** – данный параметр присваивается «Зуммеру» при необходимости оповещения персонала о последней секунде выхода, в случаях, когда для охранных шлейфов запрограммирован параметр «Задержка выхода». «Зуммер» включается по окончании времени «Задержка выхода» на 1 секунду;

3.6.1.3 **«Воздействующие активаторы»** – присваиваются активаторы, при запуске которых исполнительное устройство «Зуммер» должно включиться.

3.6.2 **«Сирена»**. Выходы исполнительных устройств BELL1 и BELL2 на плате управления прибора «А16-512», предназначены для подключения ТСО и обеспечения звукового, светового и светозвукового оповещения персонала о произошедшем событии.

Для редактирования доступны следующие параметры:

- «Вывод на сирену клавиатуры»;
- «Вывод на служебный светодиод клавиатуры»;
- «Индикация последней секунды выхода»;
- «Воздействующие активаторы».

3.6.2.1 **«Вывод на сирену клавиатуры»** – данный параметр присваивается выходам «Сирена» при необходимости дублирования сигнала оповещения на выходе сирены клавиатуры ВПУ-А-16 (ВПУ-А-16С);

3.6.2.2 **«Вывод на служебный светодиод клавиатуры»** – данный параметр присваивается выходам «Сирена» при необходимости дублирования сигнала оповещения служебным светодиодом АСПТ-А/Р клавиатуры ВПУ-А-16 (ВПУ-А-16С);

3.6.2.3 **«Индикация последней секунды выхода»** – данный параметр присваивается выходам «Сирена» при необходимости оповещения персонала о последней секунде выхода, в случаях, когда для охранных шлейфов запрограммирован параметр «Задержка выхода». Выход «Сирена» включается по окончании времени «Задержка выхода» на 1 секунду;

3.6.2.4 **«Воздействующие активаторы»** – присваиваются активаторы, при запуске которых на выход «Сирена» подается потенциал 12В.

3.6.3 **«Реле»**. Выходы исполнительных устройств реле на платах управления прибора «А16-512», модуля АР-16 и выходы реле на модулях РМ-64, предназначены для подключения шлейфов сигнализации, устройств пожарной автоматики, ТСО и т.п.

Для редактирования доступны следующие параметры:

- «Вывод на сирену клавиатуры»;
- «Вывод на служебный светодиод клавиатуры»;
- «Индикация последней секунды выхода»;
- «Нормально запитанное»;
- «Реле сброса»;
- «Выход на «Атлас»»;
- «Воздействующие активаторы».

3.6.3.1 **«Вывод на сирену клавиатуры»** – данный параметр присваивается выходам «Реле» при необходимости дублирования сигнала на выходе сирены клавиатуры ВПУ-А-16 (ВПУ-А-16С);

3.6.3.2 **«Вывод на служебный светодиод клавиатуры»** – данный параметр присваивается выходам «Реле» при необходимости дублирования сигнала служебным светодиодом АСПТ-А/Р клавиатуры ВПУ-А-16 (ВПУ-А-16С);

3.6.3.3 **«Индикация последней секунды выхода»** – данный параметр присваивается выходам «Реле» при необходимости оповещения персонала о последней секунде выхода, в случаях, когда для охранных шлейфов запрограммирован параметр «Задержка выхода». Выход «Реле» включается по окончании времени «Задержка выхода» на 1 секунду;

3.6.3.4 **«Нормально запитанное»** – данный параметр присваивается выходам «Реле» в случаях, когда необходимо обеспечить нормально-замкнутые контакты реле при поданном питании на прибор.

3.6.3.5 **«Реле сброса»** – данный параметр присваивается выходам «Реле» в случаях, если предусмотрено использование выходов для организации верификации и сброса питания токопотребляющих извещателей;

**ВНИМАНИЕ!** Программирование параметра «Реле сброса» **обязательно**, при наличии в системе дымовых двухпроводных шлейфов. «Воздействующие активаторы» для выходов «Реле» программировать нельзя, если данному выходу присвоен параметр «Реле сброса».

3.6.3.6 **«Выход на «Атлас»»** – данный параметр присваивается выходам «Реле» в случаях, когда необходимо осуществить передачу информации на ПЦН «Атлас». Выход реле используется совместно с выходом подключения телефонной линии (на плате управления обозначен как «TEL»). Реле с параметром «Выход на «Атлас»» коммутирует 18 кГц в телефонную линию контролируемую на ПЦН «Атлас» (при постановке зоны прибора на охрану 18кГц подается в телефонную линию и отключается при снятии с охраны, либо тревоге).

**ВНИМАНИЕ!** «Воздействующие активаторы» для выходов «Реле» программировать **нельзя**, если данному выходу присвоен параметр «Выход на «Атлас»».

3.6.3.7 «Воздействующие активаторы» – присваиваются активаторы, при запуске которых выход «Реле» должен включиться.

### 3.7 Ключи пользователей

К ключам пользователей относятся ключи, подтверждающие право пользователя к совершению определенных действий с прибором.

Программно по уровням разграничения прав доступа пользователей прибор поддерживает работу со следующими типами ключей:

- ключи «Хозяин»;
- ключи «ГЗ»;
- ключи «Монтер»;
- ключ «Мастер».

В качестве ключей пользователя в составе прибора возможно использовать:

- ключи контактного способа считывания (DS1990A, DS1991-DS1996);
- бесконтактные карточки Proximity (HID, EM-MARIN, Ангстрем);
- цифровой PIN-код.

Для программирования ID-номера ключа существует несколько способов:

- ввод вручную при программировании прибора с помощью клавиатуры ВПУ-А-16, данный способ применяется для ввода PIN-кодов;
- ввод вручную при программировании прибора с помощью ПО «Программатор АХХ», данный способ применяется для ввода PIN-кодов и в случае, если известен код электронного ключа;
- ввод электронного кода при программировании прибора с помощью клавиатуры ВПУ-А-16, в данном случае, программируемый ключ предъявляется к считывающему устройству, **подключенному к клавиатуре ВПУ-А-16**;
- ввод электронного кода при программировании прибора с помощью ПО «Программатор АХХ», в данном случае, программируемый ключ предъявляется к считывающему устройству, **подключенному к плате управления прибора**.

**ВНИМАНИЕ!** При программировании PIN-кода, первая цифра ключа **обязательно** должна быть отличной от 0 (ноль), количество символов для ввода PIN-кода от 1 до 7.

#### 3.7.1 Ключи «Хозяин»

В данной программной странице прописываются ключи пользователей, дающие право осуществления операций над зонами охраны прибора, при условии, что зоны охраны отнесены к данному ключу «Хозяин» (постановка на охрану, снятие с охраны).

Ключ «Хозяин» так же позволяет осуществлять:

- просмотр событий «Журнала событий»;
- просмотр времени и даты встроенных часов.

Максимальное количество независимых ключей «Хозяин» – 255.

При программировании ключей «Хозяин» для редактирования доступны следующие параметры:

- «ID-номер ключа»;
- «Зоны охраны»;
- «Подсистемы доступа».

**«ID-номер ключа»** – буквенно-цифровой код электронного ключа или цифровой PIN-код.

**«Зоны охраны»** – вводится маска зон, к которым относится введенный ключ «Хозяин». Ключ может управлять как одной зоной охраны, так и любым их сочетанием.

**«Подсистемы доступа»** – вводится маска подсистем доступа, к которым относится введенный ключ «Хозяин». Ключ может управлять как одной подсистемой доступа, так и любым их сочетанием.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если для ключа «Хозяин» заданы «Зоны охраны» и «Подсистемы доступа», то ключ управляет постановкой/снятием соответствующей зоны и позволяет осуществлять проход через подсистему доступа. Если ключу задать только подсистему доступа, то он сможет позволять проход в случае если зона не находится на охране. Таким образом, можно разграничить полномочия пользователей.

#### 3.7.2 Ключи «ГЗ»

Ключи «ГЗ» (Групп задержания, Групп быстрого реагирования и т.п.). В данной программной странице прописываются ключи пользователей, дающие право осуществлять снятие состояния «Тревога» и/или «Пожар» с возможностью переустановки шлейфов в состояние «Охрана», при условии их нормализации.

Ключ «ГЗ» так же позволяет осуществлять:

- просмотр событий «Журнала событий»;
- просмотр времени и даты встроенных часов.

Максимальное количество ключей «ГЗ» – 15.

При условии программирования для «Активаторов» параметра **«Сброс ключом»**, при предъявлении ключа «ГЗ», «Активатор» отключит воздействия на исполнительные устройства.

В случае использования прибора в составе ПЦН предъявление ключа «ГЗ» предупреждает дежурных операторов ПЦН о производимых действиях на объекте охраны (прибытие группы задержания и т.п.).

### 3.7.3 Ключи «Монтер»

В данной программной странице прописываются ключи пользователей, которые не обладают никакими правами по отношению к прибору, но позволяют осуществлять:

- просмотр событий «Журнала событий»;
- просмотр времени и даты встроенных часов.

Максимальное количество ключей «Монтер» – 15.

Ключ пользователя «Монтер», применяется для предупреждения операторов ПЦН о производимых действиях на объекте охраны обслуживающим персоналом (электромонтером).

### 3.7.4 Ключ «Мастер»

В данной программной странице прописывается **единственный** ключ пользователя с правами доступа позволяющими осуществлять:

- просмотр событий «Журнала событий»;
- просмотр и установку времени и даты встроенных часов;
- программирование прибора;
- просмотр уровня АЦП;
- изменение контраста ЖК-дисплея клавиатуры;
- просмотр ID-номера прибора;
- просмотр версии прошивки центрального процессора прибора и даты создания файла прошивки.

**ВНИМАНИЕ!** При утере измененного «Мастер»-кода прибор потребует полного обнуления памяти конфигурации прибора, что позволит восстановить заводской «Мастер»-код (заводской «МАСТЕР»-код: **1**).

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Таблицы программирования прибора «А16-512» при помощи клавиатуры ВПУ-А-16

Таблица – Соответствие десятичных данных шестнадцатеричным данным:

<b>Сумма</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Данные</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F

**ВНИМАНИЕ!** Если в таблицах программирования перед цифрой стоит знак «+» при программировании нескольких свойств одновременно необходимо набирать сумму цифр в шестнадцатеричной системе исчисления, см. таблицу соответствия.

#### ОБЩИЕ (Свойства системы)

Адрес	Данные		Примечание
	Левый разряд	Правый разряд	
<b>0</b>	<b>Количество шлейфов в приборе</b>		общие
	<b>0</b>	<b>0</b> – 8 шлейфов <b>1</b> – 16 шлейфов <b>2</b> – 24 шлейфа <b>3</b> – 32 шлейфа <b>4</b> – 40 шлейфов <b>5</b> – 48 шлейфов	
<b>1</b>	<b>Уровень индикации событий</b> (см. таблицу индикации событий)		общие
	<b>0</b> <b>1</b> <b>2</b> <b>3</b> <b>+8</b> – контролировать связь с Хост	<b>+1</b> – Восстановление состояния после сбоя питания <b>+2</b> – Запрет исключения общих шлейфов при взятии <b>+4</b> – Индикация «ПРИНУЖДЕНИЕ» на ВПУ-А-16 <b>+8</b> – Отключить контроль канала связи при взятии на охрану	
<b>2</b>	<b>Количество карточек</b> (кол. формуляров для АСОС «Алеся»)		общие
	<b>0</b> – 1 карточка на АСОС <b>1</b> – 2 карточки на АСОС <b>2</b> – 3 карточки на АСОС <b>3</b> – 4 карточки на АСОС <b>4</b> – 5 карточек на АСОС <b>5</b> – 6 карточек на АСОС <b>Адрес начальной карточки</b> (для АСОС «Алеся») <b>+8</b> – прибор 2-й на тел.линии	<b>Тип АСОС</b> <b>0</b> – Автономный (режим АСОС «Алеся»–фон) <b>1</b> – «Атлас» <b>2</b> – «Алеся»	
<b>3</b>	<b>000</b> <b>Код линии</b> (для АСОС «Алеся» десятичное число) (если линия не кодовая: 000)		общие
<b>4</b>	<b>Канал связи №2</b>		общие
	<b>0</b> – нет <b>1</b> – «Маяк» <b>2</b> – «Cortex» <b>3</b> – «Pima» <b>4</b> – «Contact ID» <b>5</b> – «4+2» <b>6</b> – «LARS» <b>7</b> – «IP/GSM»	<b>Канал связи №1</b> <b>0</b> – нет <b>1</b> – «Маяк» <b>2</b> – «Cortex» <b>3</b> – «Pima» <b>4</b> – «Contact ID» <b>5</b> – «4+2» <b>6</b> – «LARS» <b>7</b> – «IP/GSM»	
<b>5</b>	<b>000</b> <b>Число контролируемых зон</b> (десятичное число для «Маяк», «Cortex», «Pima», «Contact ID», «4+2», «LARS», «RF/GSM»)		общие
<b>6</b>	<b>0000</b> <b>Номер прибора</b> (шестнадцатеричное число для «Pima») (десятичное число для «Cortex», «Contact ID», «4+2», «IP/GSM»)		общие
	<b>00</b> <b>Номер станции</b> (см. таблицу перевода кода номера станции для «Pima»)		
<b>7</b>	<b>00</b> <b>Номер станции</b> (см. таблицу перевода кода номера станции для «Pima»)		общие

8	8 – использовать расширенный набор извещений (для «Pima»)	<b>Число посылок и кадров в посылке</b> (шестнадцатеричное число от 00 до 0F см. таблицу для «Pima»)	общие
9	<b>000</b> <b>Автотест (x 4.25 мин)</b> (десятичное число для «Маяк», «Cortex», «Pima», «Contact ID», «4+2», «LARS», «IP/GSM»)		общие
A	не используется		
B	не используется		
C	не используется		
D	не используется		
E	не используется		
F	<b>Телефон №1</b> (десятичное число для «Contact ID» и «4+2»)		общие
10	<b>Телефон №2</b> (десятичное число для «Contact ID» и «4+2»)		общие

### ШЛЕЙФ (Свойства шлейфов)

Адрес	Данные		Примечание
	Левый разряд	Правый разряд	
0	<b>Время реакции шлейфа</b> <b>0</b> – 750 мс <b>1</b> – 500 мс <b>2</b> – 250 мс <b>3</b> – 60 мс <b>Связывание с другими шлейфами</b> <b>+4</b> – Связывание с последующим <b>+8</b> – Связывание с предыдущим	<b>Тип шлейфа</b> <b>0</b> – Охранный <b>1</b> – Круглосуточный <b>2</b> – Тревожный <b>3</b> – Пожарный на 4 состояния <b>4</b> – Пожарный замкнутый (сработка на обрыв) <b>5</b> – Пожарный разомкнутый (сработка на замыкание) <b>6</b> – Пожарный дымовой 2-х проводный <b>7</b> – Контроль пожаротушения	шлейф №1
1	<b>000</b> <b>Задержка выхода (с)</b> (в секундах, для шлейфа «Охранный») <b>Коррекция уровня АЦП</b> (десятичное число от 0 до 255, для пожарных шлейфов) <b>№ исполнительного реле</b> (десятичное число от 1 до 25, для шлейфа «Контроль пожаротушения»)		шлейф №1
2	<b>000</b> <b>Задержка входа (с)</b> (в секундах, для шлейфа «Охранный») <b>Время верификации (с)</b> (десятичное число от 10 до 255, для пожарных шлейфов)		шлейф №1

•••

Адрес	Данные		Примечание
	Левый разряд	Правый разряд	
0			шлейф №48
1			шлейф №48
2			шлейф №48

### ЗОНА (Разбиение шлейфов по зонам)

Адрес	Данные		Примечание
	Левый разряд	Правый разряд	
0	<b>+1</b> – Шлейф №5 <b>+2</b> – Шлейф №6 <b>+4</b> – Шлейф №7 <b>+8</b> – Шлейф №8	<b>+1</b> – Шлейф №1 <b>+2</b> – Шлейф №2 <b>+4</b> – Шлейф №3 <b>+8</b> – Шлейф №4	зона №1
1	<b>+1</b> – Шлейф №13 <b>+2</b> – Шлейф №14 <b>+4</b> – Шлейф №15 <b>+8</b> – Шлейф №16	<b>+1</b> – Шлейф №9 <b>+2</b> – Шлейф №10 <b>+4</b> – Шлейф №11 <b>+8</b> – Шлейф №12	зона №1

2	+1 – Шлейф №21 +2 – Шлейф №22 +4 – Шлейф №23 +8 – Шлейф №24	+1 – Шлейф №17 +2 – Шлейф №18 +4 – Шлейф №19 +8 – Шлейф №20	зона №1
3	+1 – Шлейф №29 +2 – Шлейф №30 +4 – Шлейф №31 +8 – Шлейф №32	+1 – Шлейф №25 +2 – Шлейф №26 +4 – Шлейф №27 +8 – Шлейф №28	зона №1
4	+1 – Шлейф №37 +2 – Шлейф №38 +4 – Шлейф №39 +8 – Шлейф №40	+1 – Шлейф №33 +2 – Шлейф №34 +4 – Шлейф №35 +8 – Шлейф №36	зона №1
5	+1 – Шлейф №45 +2 – Шлейф №46 +4 – Шлейф №47 +8 – Шлейф №48	+1 – Шлейф №41 +2 – Шлейф №42 +4 – Шлейф №43 +8 – Шлейф №44	зона №1
6	<b>000</b> <b>Задержка подтверждения снятия (с)</b> (в секундах от 0 до 255, для зон включающих охранные шлейфы)		зона №1

•••

Адрес	Данные	Примечание
0		зона №48
1		зона №48
2		зона №48
3		зона №48
4		зона №48
5		зона №48
6		зона №48

### **ДОСТУП (Контроль доступа)**

Адрес	Данные		Примечание
	Левый разряд	Правый разряд	
0	<b>0</b>	+1 – Кнопка выхода +2 – Проход по любому ключу если, зона не на охране	доступ №1
1	<b>000</b> <b>Шлейф с кнопкой взятия и прохода</b> (десятичное число от 1 до 48)		доступ №1
2	<b>000</b> <b>Задержка взятия на охрану (с)</b> (в секундах, десятичное число от 0 до 255)		доступ №1

•••

Адрес	Данные	Примечание
0		доступ №24
1		доступ №24
2		доступ №24

### **АКТИВАТОР (Свойства активаторов)**

Адрес	Данные		Примечание
	Левый разряд	Правый разряд	
0	<b>1</b> – Отслеживать режим охраны	<b>Уровень события</b> <b>0</b> – Тревога <b>1</b> – Тревога связывания <b>2</b> – Неисправность <b>3</b> – Предупреждение <b>4</b> – Многократная тревога <b>5</b> – Неисправность на ПЦН	активатор №1

1	1 – Длительность срабатывания задана в минутах	<b>Тип реакции</b>		активатор №1
		0 – Непрерывный	1 – Пульсирующий	
2	8 – Фиксировать изменения состояния в журнале	<b>Отключение активатора</b>		активатор №1
		+1 – Сброс ключом	+2 – Сброс кнопкой	
3	<b>000</b> <b>Задержка срабатывания</b> (в секундах, десятичное число от 1 до 255)			активатор №1
	<b>000</b> <b>Длительность срабатывания</b> (десятичное число от 1 до 255 мин/с)			
5	<b>Источники активации</b>			активатор №1
	+1 – Принуждение	+2 – Неисправность канала связи	+4 – Неисправность сирен	
<b>Шлейфы (Активирующие шлейфы)</b>				
6	+1 – Шлейф №5 +2 – Шлейф №6 +4 – Шлейф №7 +8 – Шлейф №8	+1 – Шлейф №1		активатор №1
		+2 – Шлейф №2 +4 – Шлейф №3 +8 – Шлейф №4		
7	+1 – Шлейф №13 +2 – Шлейф №14 +4 – Шлейф №15 +8 – Шлейф №16	+1 – Шлейф №9		активатор №1
		+2 – Шлейф №10 +4 – Шлейф №11 +8 – Шлейф №12		
8	+1 – Шлейф №21 +2 – Шлейф №22 +4 – Шлейф №23 +8 – Шлейф №24	+1 – Шлейф №17		активатор №1
		+2 – Шлейф №18 +4 – Шлейф №19 +8 – Шлейф №20		
9	+1 – Шлейф №29 +2 – Шлейф №30 +4 – Шлейф №31 +8 – Шлейф №32	+1 – Шлейф №25		активатор №1
		+2 – Шлейф №26 +4 – Шлейф №27 +8 – Шлейф №28		
А	+1 – Шлейф №37 +2 – Шлейф №38 +4 – Шлейф №39 +8 – Шлейф №40	+1 – Шлейф №33		активатор №1
		+2 – Шлейф №34 +4 – Шлейф №35 +8 – Шлейф №36		
В	+1 – Шлейф №45 +2 – Шлейф №46 +4 – Шлейф №47 +8 – Шлейф №48	+1 – Шлейф №41		активатор №1
		+2 – Шлейф №42 +4 – Шлейф №43 +8 – Шлейф №44		
<b>Подсистемы доступа (Активирующие подсистемы доступа)</b>				
С	+1 – Подсистема доступа №5 +2 – Подсистема доступа №6 +4 – Подсистема доступа №7 +8 – Подсистема доступа №8	+1 – Подсистема доступа №1		активатор №1
		+2 – Подсистема доступа №2 +4 – Подсистема доступа №3 +8 – Подсистема доступа №4		
D	+1 – Подсистема доступа №13 +2 – Подсистема доступа №14 +4 – Подсистема доступа №15 +8 – Подсистема доступа №16	+1 – Подсистема доступа №9		активатор №1
		+2 – Подсистема доступа №10 +4 – Подсистема доступа №11 +8 – Подсистема доступа №12		
E	+1 – Подсистема доступа №21 +2 – Подсистема доступа №22 +4 – Подсистема доступа №23 +8 – Подсистема доступа №24	+1 – Подсистема доступа №17		активатор №1
		+2 – Подсистема доступа №18 +4 – Подсистема доступа №19 +8 – Подсистема доступа №20		

•••

Адрес	Данные	Примечание
0		активатор №28
1		активатор №28
2		активатор №28

3		активатор №28
4		активатор №28
5		активатор №28
6		активатор №28
7		активатор №28
8		активатор №28
9		активатор №28
A		активатор №28
B		активатор №28
C		активатор №28
D		активатор №28
E		активатор №28

### ЗУММЕР (Свойства зуммера)

Адрес	Данные		Примечание
	Левый разряд	Правый разряд	
0	+4 – Вывод на сирену клавиатуры +8 – Вывод на служебный светодиод клавиатуры	8 – Индикация последней секунды выхода	зуммер
<b>Воздействующие активаторы</b>			
1	+1 – Активатор №5 +2 – Активатор №6 +4 – Активатор №7 +8 – Активатор №8	+1 – Активатор №1 +2 – Активатор №2 +4 – Активатор №3 +8 – Активатор №4	зуммер
2	+1 – Активатор №13 +2 – Активатор №14 +4 – Активатор №15 +8 – Активатор №16	+1 – Активатор №9 +2 – Активатор №10 +4 – Активатор №11 +8 – Активатор №12	зуммер
3	+1 – Активатор №21 +2 – Активатор №22 +4 – Активатор №23 +8 – Активатор №24	+1 – Активатор №17 +2 – Активатор №18 +4 – Активатор №19 +8 – Активатор №20	зуммер
4	0	+1 – Активатор №25 +2 – Активатор №26 +4 – Активатор №27 +8 – Активатор №28	зуммер

### СИРЕНА (Свойства сирен)

Адрес	Данные		Примечание
	Левый разряд	Правый разряд	
0	+4 – Вывод на сирену клавиатуры +8 – Вывод на служебный светодиод клавиатуры	8 – Индикация последней секунды выхода	сирена 1
<b>Воздействующие активаторы</b>			
1	+1 – Активатор №5 +2 – Активатор №6 +4 – Активатор №7 +8 – Активатор №8	+1 – Активатор №1 +2 – Активатор №2 +4 – Активатор №3 +8 – Активатор №4	сирена 1
2	+1 – Активатор №13 +2 – Активатор №14 +4 – Активатор №15 +8 – Активатор №16	+1 – Активатор №9 +2 – Активатор №10 +4 – Активатор №11 +8 – Активатор №12	сирена 1
3	+1 – Активатор №21 +2 – Активатор №22 +4 – Активатор №23 +8 – Активатор №24	+1 – Активатор №17 +2 – Активатор №18 +4 – Активатор №19 +8 – Активатор №20	сирена 1
4	0	+1 – Активатор №25 +2 – Активатор №26 +4 – Активатор №27 +8 – Активатор №28	сирена 1

•••

Адрес	Данные		Примечание
0			сирена 2
1			сирена 2
2			сирена 2
3			сирена 2
4			сирена 2

### РЕЛЕ (Свойства реле)

Адрес	Данные		Примечание
	Левый разряд	Правый разряд	
0	+4 – Вывод на сирену клавиатуры +8 – Вывод на служебный светодиод клавиатуры	8 – Индикация последней секунды выхода +1 – Нормально запитанное +2 – Реле сброса	реле 1
<b>Воздействующие активаторы</b>			
1	+1 – Активатор №5 +2 – Активатор №6 +4 – Активатор №7 +8 – Активатор №8	+1 – Активатор №1 +2 – Активатор №2 +4 – Активатор №3 +8 – Активатор №4	реле 1
2	+1 – Активатор №13 +2 – Активатор №14 +4 – Активатор №15 +8 – Активатор №16	+1 – Активатор №9 +2 – Активатор №10 +4 – Активатор №11 +8 – Активатор №12	реле 1
3	+1 – Активатор №21 +2 – Активатор №22 +4 – Активатор №23 +8 – Активатор №24	+1 – Активатор №17 +2 – Активатор №18 +4 – Активатор №19 +8 – Активатор №20	реле 1
4	0	+1 – Активатор №25 +2 – Активатор №26 +4 – Активатор №27 +8 – Активатор №28	реле 1

•••

Адрес	Данные		Примечание
0			реле 25
1			реле 25
2			реле 25
3			реле 25
4			реле 25

### ХОЗЯИН (Ключи Хозяина)

Адрес	Данные		Примечание
0	000000 Код ключа		хозяин №1
	Левый разряд	Правый разряд	
<b>Маска зон</b>			
1	+1 – Зона охраны №5 +2 – Зона охраны №6 +4 – Зона охраны №7 +8 – Зона охраны №8	+1 – Зона охраны №1 +2 – Зона охраны №2 +4 – Зона охраны №3 +8 – Зона охраны №4	хозяин №1
2	+1 – Зона охраны №13 +2 – Зона охраны №14 +4 – Зона охраны №15 +8 – Зона охраны №16	+1 – Зона охраны №9 +2 – Зона охраны №10 +4 – Зона охраны №11 +8 – Зона охраны №12	хозяин №1
3	+1 – Зона охраны №21 +2 – Зона охраны №22 +4 – Зона охраны №23 +8 – Зона охраны №24	+1 – Зона охраны №17 +2 – Зона охраны №18 +4 – Зона охраны №19 +8 – Зона охраны №20	хозяин №1

4	+1 – Зона охраны №29 +2 – Зона охраны №30 +4 – Зона охраны №31 +8 – Зона охраны №32	+1 – Зона охраны №25 +2 – Зона охраны №26 +4 – Зона охраны №27 +8 – Зона охраны №28	хозяин №1
5	+1 – Зона охраны №37 +2 – Зона охраны №38 +4 – Зона охраны №39 +8 – Зона охраны №40	+1 – Зона охраны №33 +2 – Зона охраны №34 +4 – Зона охраны №35 +8 – Зона охраны №36	хозяин №1
6	+1 – Зона охраны №45 +2 – Зона охраны №46 +4 – Зона охраны №47 +8 – Зона охраны №48	+1 – Зона охраны №41 +2 – Зона охраны №42 +4 – Зона охраны №43 +8 – Зона охраны №44	хозяин №1
<b>Маска подсистем доступа</b>			
7	+1 – Подсистема доступа №5 +2 – Подсистема доступа №6 +4 – Подсистема доступа №7 +8 – Подсистема доступа №8	+1 – Подсистема доступа №1 +2 – Подсистема доступа №2 +4 – Подсистема доступа №3 +8 – Подсистема доступа №4	хозяин №1
8	+1 – Подсистема доступа №13 +2 – Подсистема доступа №14 +4 – Подсистема доступа №15 +8 – Подсистема доступа №16	+1 – Подсистема доступа №9 +2 – Подсистема доступа №10 +4 – Подсистема доступа №11 +8 – Подсистема доступа №12	хозяин №1
9	+1 – Подсистема доступа №21 +2 – Подсистема доступа №22 +4 – Подсистема доступа №23 +8 – Подсистема доступа №24	+1 – Подсистема доступа №17 +2 – Подсистема доступа №18 +4 – Подсистема доступа №19 +8 – Подсистема доступа №20	хозяин №1

•••

Адрес	Данные	Примечание
0	000000 Код ключа	хозяин №255
1		хозяин №255
2		хозяин №255
3		хозяин №255
4		хозяин №255
5		хозяин №255
6		хозяин №255
7		хозяин №255
8		хозяин №255
9		хозяин №255

### КЛЮЧ ГЗ (Ключи Группы задержания)

Данные	Примечание
000000 Код ключа	ключ ГЗ №1

•••

	ключ ГЗ №15
--	-------------

### МОНТЕР (Ключи Монтер)

Данные	Примечание
000000 Код ключа	монтер № 1

•••

	монтер № 15
--	-------------

### МАСТЕР (Мастер код прибора)

000000 Код ключа	МАСТЕР-код
---------------------	------------

**ВНИМАНИЕ!** При программировании PIN-кода, первая цифра ключа **обязательно** должна быть отличной от 0 (ноль), количество символов для ввода PIN-кода от 1 до 7.

**Изготовитель: ООО «РовалэнтСпецПром», Республика Беларусь,  
ул. Володько 22, г. Минск, 220007.**

**Техническая поддержка:**

**При возникновении вопросов по эксплуатации прибора необходимо обращаться в организацию, в которой был приобретен данный прибор или в ООО «РовалэнтСпецСервис». Телефоны: (+375 17) 228 16 80, 228 16 81.**

**Все обновления технической документации можно найти на сайте по адресу: [www.rovalant.com](http://www.rovalant.com)**