



ИА



UA1.018

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «А6»

Руководство по эксплуатации. Часть II
РЮИВ 170100.000 РЭ

Программирование прибора
Редакция 7.03

Минск 2011

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ	3
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2 Описание параметров конфигурации прибора «А6»	5
2.1 Программная страница «ОБЩИЕ»	5
2.2 Программная страница «ШЛЕЙФ»	7
2.3 Программная страница «ЗОНА»	12
2.4 Программная страница «КОНТРОЛЬ ДОСТУПА»	13
2.5 Программная страница «АКТИВАТОРЫ»	13
2.6 Программная страница «Исполнительные устройства»	16
2.7 Ключи пользователей	17
2.7.1 Ключи «Хозяин»	17
2.7.2 Ключи «ГЗ»	18
2.7.3 Ключи «Монтер»	18
2.7.4 Ключ «Мастер»	18
3 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ КЛАВИАТУРЫ ВПУ-А-06	18
3.1 Общие требования	18
3.2 Описание выносной панели управления ВПУ-А-06	18
3.2.1 Назначение выносной панели управления ВПУ-А-06	18
3.3 Подключение ВПУ-А-06 к прибору и подготовка к программированию	20
3.4 Программирование конфигурации прибора «А6» с помощью ВПУ-А-06	20
3.4.1 Меню ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06	20
3.4.2 Регистрация ID-номеров приборов в памяти ВПУ-А-06	24
3.4.3 Режим программирования конфигурации прибора «А6» при помощи ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06	26
4 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПРИБОРОВ С ПОМОЩЬЮ ПУЛЬТА ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПР-1	31
4.1 Пульт программирования ПР-1	31
4.2 Назначение клавиш пульта ПР-1	31

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 «Аб» 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 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).

ВНИМАНИЕ! Перед началом работы с прибором определите его модификацию по этикетке и паспорту.

Настоящее руководство по эксплуатации часть II предназначено для изучения методики программирования прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «А6» ТУ РБ 101162917.006-2000 (прибор «А6») с помощью панели управления выносной ВПУ-А-06 (ВПУ-А-16) и пульта программирования ПР-1 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.

Данное руководство по эксплуатации распространяется на следующие исполнения прибора «А6»:

- ППКОП А6-02 – контроль двух шлейфов сигнализации;
- ППКОП А6-04 – контроль четырех шлейфов сигнализации;
- ППКОП А6-06 – контроль шести шлейфов сигнализации.

Программирование приборов «А6» разных исполнений идентично за исключением разделов, в которых программируются параметры шлейфов и зон. Данные разделы для приборов различных исполнений отличаются только количеством программируемых шлейфов и зон.

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 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Приборы «А6» под заданный вариант использования могут быть запрограммированы одним из четырех способов на выбор:

- при помощи ПЭВМ с использованием модуля ИС-232, либо модуля PROG-1 и специализированного программного обеспечения «Программатор АХХ»;
- при помощи пульта программирования ПР-1 и соответствующих ему таблиц программирования;
- с помощью ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06 с использованием модуля ИС-485 и соответствующих таблиц программирования;
- с помощью ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-16 с использованием модуля ИС-485, КСО-А и соответствующих таблиц программирования.

Для осуществления программирования приборов необходимо провести редактирование ряда групп параметров выделенных в определенные программные страницы. После редактирования, измененная конфигурация путем записи заносится в энергонезависимую память прибора.

Прибор «А6» содержит следующие программные страницы:

- **«ОБЩИЕ» («ПАРАМЕТРЫ»):** задаются общие свойства прибора, осуществляется выбор автоматизированной системы охраны и тип радиоканала;
- **«ШЛЕЙФЫ»:** определяются параметры каждого из шлейфов сигнализации;
- **«ЗОНЫ»:** задаются свойства зон постановки/снятия и соответствие шлейфов зонам;
- **«ДОСТУП»:** определяются свойства систем контроля доступа;
- **«АКТИВАТОРЫ»:** выбираются параметры работы внешних устройств (зуммер, СЗУ, реле);
- **«КЛЮЧИ»:** вводятся ключи пользователей («ХОЗЯИН», «ГЗ», «МОНТЕР» и «МАСТЕР»).

Программирование параметров прибора при помощи ПЭВМ является одним из наиболее удобных и наглядных способов. Данный вариант программирования дает возможность создавать архив и хранить в виде файлов на ПЭВМ программные настройки каждого прибора, что позволяет восстановить в любой момент полную конфигурацию прибора на любом из объектов. Также помимо программирования приборов специализированное программное обеспечение дает возможность осуществлять мониторинг подключенных в сеть приборов и просматривать все события происходящие в них.

Пульт программирования ПР-1 и ЖКИ клавиатуру ВПУ-А-06 рекомендуется использовать при программировании прибора или оперативном внесении изменений в его программные настройки непосредственно на объекте.

В случае программирования с помощью ПР-1 значения параметров вводятся в шестнадцатеричном коде в соответствующие ячейки памяти пульта, согласно таблице программирования, с последующей пересылкой всей программы из пульта ПР-1 в энергонезависимую память прибора. Также удобство использования пульта программирования ПР-1 заключается в возможности хранения в энергонезависимой памяти ПР-1 электронных ключей служб: «ГЗ» и «МОНТЕР» (ключи контактного способа считывания DS1990A, DS1991-DS1996). И в случае необходимости, оперативном переносе кодов данных ключей в память прибора.

При программировании с ВПУ-А-06 программные настройки панели вначале считываются в память клавиатуры и после редактирования, в соответствии с таблицами программирования, путем записи заносятся в энергонезависимую память прибора.

При объединении приборов «А6» в ИСБ «Сеть А» на базе КСО-А, программирование конфигурации приборов возможно при помощи ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-16. При использовании данного способа программирования программные настройки панели при помощи ВПУ-А-16 считываются в память КСО-А и после программирования конфигурации прибора под заданный вариант использования, путем записи заносятся в энергонезависимую память прибора.

2 Описание параметров конфигурации прибора «А6»

2.1 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.

2.1.1 Программирование параметра «Общие настройки прибора»:

- «Восстановление состояния прибора после сбоя питания»;
- «Запрет исключения общих шлейфов при взятии»;

2.1.1.1 «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.

2.1.1.2 «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.

2.1.2 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» (АСОС «Алеся»-фон);
- «Атлас»;
- «Алеся».

2.1.2.1 **«Автономный» (АСОС «Алеся»-фон)** – 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» 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.

2.1.2.2 «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 модуля согласования ИСА-8 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 модуля согласования ИСА-8 на клеммы TELL. Выходу реле **обязательно** присваивается параметр «Выход на «Атлас»».

2.1.2.3 «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).

2.1.3 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 ХР1 платы прибора исполнения А6-02, слот ХР4 плат прибора исполнения А6-04, А6-06).

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».

2.1.3.1 «**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 отключен.

2.1.3.2 «**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.

2.1.3.3 «**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».

2.1.3.5 «**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».

2.1.3.6 «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».

2.1.3.7 «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)».

2.1.3.8 «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)».

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

2.1.4.1 «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.

2.1.4.2 «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 1.

Таблица 1 – Интервал тестовых посылок

Программируемое значение	Время автотеста	Программируемое значение	Время автотеста
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	

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

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

2.1.4.4 «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»).

2.1.4.5 «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»).

2.1.4.6 «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»).

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

2.2 Программная страница «ШЛЕЙФ»

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

2.2.1 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».

2.2.1.1 **«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» охранного 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 в «Руководстве по эксплуатации. Часть I» на прибор А6.

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

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

2.2.1.2 **«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 включается без шунтирующего резистора, а во втором случае должны шунтироваться нагрузочным резистором номиналом **1,5кОм**, схема подключения приведена в «Руководстве по эксплуатации. Часть I» на прибор А6.

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

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

2.2.1.3 **«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».

2.2.1.4 **«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».

2.2.1.5 **«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».

2.2.1.6 **«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».

2.2.1.7 «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».

2.2.1.8 «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».

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

2.2.2.1 «**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 магнитоконтактных датчиков (ДИМК) и т.п.

2.2.2.2 «**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**.

2.2.2.4 «**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 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.

2.2.2.5 «**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 секунднй 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.

2.2.2.6 «**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 2 – 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 «А6» уровень АЦП каждого шлейфа можно отследить при помощи специализированного программного обеспечения, которое предоставляется при условии обращения в сервисный центр компании.

2.2.2.7 «№ 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».

2.3 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»;
- «Индикация на устройстве доступа №2».

2.3.1 «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 является общим для зон 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.

2.3.2 **«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.

2.3.3 **«Индикация на устройстве доступа №2»** – параметр присваивается при необходимости индикации состояния зон на св/диоде считывателя подключенного к каналу считывания TP2. (для прибора А6 исполнения А6-04, А6-06)

2.4 Программная страница «КОНТРОЛЬ ДОСТУПА»

В программной странице «КОНТРОЛЬ ДОСТУПА» задаются параметры «Подсистем доступа» прибора, для прибора А6 исполнений А6-04, А6-06.

Максимальное количество «Подсистем доступа» создаваемых в приборе «А6»:

- исполнения А6-02 – 1;
- исполнения А6-04, А6-06 – 2.

При создании подсистем доступа для редактирования доступны следующие параметры:

- «Зоны, входящие в подсистему доступа»;
- «Шлейфы с установленной кнопкой СКД»;
- «Задержка взятия на охрану (с)»;
- «Кнопка выхода»;
- «Проход по любому ключу, если зона не на охране».

2.4.1 **«Зоны, входящие в подсистему доступа»** – указываются зоны, относящиеся к данной подсистеме доступа. Программирование данного параметра **обязательно** при необходимости организации управления зоной охраны (постановка на охрану и снятие с охраны).

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

2.4.3 **«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**.

2.4.4 **«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, и включается в шлейф указанный в параметре «Шлейф с установленной кнопкой СКД».

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

2.4.5 **«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.

2.5 Программная страница «АКТИВАТОРЫ»

В программной странице «Активаторы» 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 – 8.

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»;
- «Шлейфы»;
- «Подсистемы доступа».

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

2.5.1.1 **«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».

2.5.1.2 **«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».

2.5.1.3 **«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».

2.5.1.4 **«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.

2.5.1.5 **«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».

2.5.1.6 **«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».

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

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

2.5.2.2 **«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.

2.5.2.3 **«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**.

2.5.2.4 **«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.

2.5.3 **«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.

2.5.4 **«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).

2.5.5 «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.

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

2.5.6.1 **«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»).

2.5.6.2 **«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).

2.5.6.3 **«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**.

2.5.6.4 **«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**.

2.5.6.5 **«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.

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

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

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

2.5.7.1 **«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.).

2.5.7.2 **«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**.

2.5.7.3 **«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».

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

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

2.6 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.

2.6.1 «Зуммер». Исполнительное устройство зуммер на платах управления прибора «А6», предназначено для звукового оповещения персонала о произошедшем событии.

Для редактирования доступны следующие параметры:

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

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

2.6.1.2 «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;

2.6.1.3 «Вывод на служебный светодиод клавиатуры» – данный параметр присваивается «Зуммеру» при необходимости дублирования сигнала оповещения служебным светодиодом прибора (программируемый светодиод).

2.6.2 «Сирена». Выход исполнительного устройства BELL на плате управления прибора «А6», предназначен для подключения ТСО и обеспечения звукового, светового и светозвукового оповещения персонала о произошедшем событии.

Для редактирования доступны следующие параметры:

- «Воздействующие активаторы»;
- «Индикация последней секунды выхода»;
- «Нормально запитанное»;
- «Вывод на служебный светодиод».

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

2.6.2.2 «Индикация последней секунды выхода» – данный параметр присваивается выходу «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;

2.6.2.3 «Нормально запитанное» – данный параметр присваивается выходу «Сирена» в случаях, когда необходимо обеспечить потенциал +12В на выходе BELL при поданном питании на прибор.

2.6.2.4 «Вывод на служебный светодиод» – данный параметр присваивается выходу «Сирена» при необходимости дублирования сигнала оповещения служебным.

2.6.3 «Реле». Выходы исполнительных устройств реле на плате управления прибора «А6» (исполнение А6-04, А6-06) и выходы реле на модуле РМ-64, предназначены для подключения шлейфов сигнализации, устройств пожарной автоматики, ТСО и т.п.

Для редактирования доступны следующие параметры:

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

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

2.6.3.2 «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;

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

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

ВНИМАНИЕ! Если выходу «Реле» присвоен параметр «Реле сброса», то для данного выхода реле «Воздействующие активаторы» **программировать** нельзя. Программирование параметра «Реле сброса» **обязательно**, при наличии в системе дымовых двухпроводных шлейфов.

2.6.3.5 **«Вывод на служебный светодиод»** – данный параметр присваивается выходам «Реле» при необходимости дублирования сигнала служебным светодиодом прибора.

2.6.3.6 **«Вывод 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 (при использовании модуля согласования ИСА-8). 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»».

2.7 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 электронного кода при программировании прибора с помощью ПО «Программатор АХХ», в данном случае, программируемый ключ предъявляется к считывающему устройству, **подключенному к плате управления прибора**.
- ввод вручную при программировании прибора с помощью клавиатуры ВПУ-А-06, данный способ применяется для ввода PIN-кодов;
- ввод электронного кода при программировании прибора с помощью клавиатуры ВПУ-А-06, в данном случае, программируемый ключ предъявляется к считывающему устройству, **подключенному к клавиатуре ВПУ-А-06**.

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.

2.7.1 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» – 79.

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

- «ID-номер ключа»;
- «Зона охраны для УД-1»;
- «Зона охраны для УД-2»;
- «Разрешен проход через подсистему доступа №1»;
- «Разрешен проход через подсистему доступа №2».

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

«Зоны охраны для УД-1», «Зоны охраны для УД-2» – вводятся зоны охраны, которыми возможно управление при предъявлении ключа «Хозяин» к соответствующему устройству доступа.

«Разрешен проход через подсистему доступа №2», «Разрешен проход через подсистему доступа №2» – определяют подсистемы доступа, к которым относится введенный ключ «Хозяин». Ключ может быть отнесен к двум подсистемам доступа одновременно и соответственно осуществлять управление как одной подсистемой доступа, так двумя.

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.

2.7.2 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.).

2.7.3 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).

2.7.4 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).

3 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ КЛАВИАТУРЫ ВПУ-А-06

3.1 Общие требования

Для возможности проведения работ по программированию (редактированию) конфигураций приборов «А6» с помощью выносной панели управления ВПУ-А-06, необходимо иметь в наличии:

- программируемый прибор «А6»;
- выносную панель управления ВПУ-А-06 (ЖКИ клавиатура ВПУ-А-06).
- модуль интерфейса ИС-485, для подключения ЖКИ клавиатуры к прибору «А6».
- таблицы программирования для ВПУ-А-06.

3.2 Описание выносной панели управления ВПУ-А-06

3.2.1 Назначение выносной панели управления ВПУ-А-06

Выносная панель управления ВПУ-А-06 (ЖКИ клавиатура ВПУ-А-06) предназначена для работы в составе системы приборов «А6» и служит для контроля за состоянием охранных, пожарных и тревожных шлейфов сигнализации (ШС). С помощью ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06 осуществляется постановка/снятие с охраны шлейфов (зон) путем выбора номера панели в составе системы приборов «А6» и набора индивидуального PIN-кода постановки/снятия, сброс тревог, программирование конфигурации приборов; звуковое оповещение при наличии системных тревог и неисправностей.

Подключение ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06 позволяет осуществлять контроль до 8-ми приборов соединенных через модули интерфейса ИС-485 в единую сеть по линии связи RS485.

Внешний вид ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06 представлен на рисунке 1.

3.2.1.1 Функциональное назначение клавиш ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06.

Цифровые клавиши «0» ... «9» служат для ввода данных.

- **«ВПЕРЕД»** – перемещение вперед по страницам программы, перемещение вперед внутри страницы, перемещение вперед по режимам «Меню».
- **«НАЗАД»** – перемещение назад по страницам программы, перемещение назад внутри страницы, перемещение назад по режимам «Меню».

- «ВВОД» – вход в текущий режим «Меню», вход в адресную страницу (ячейку) программы, подтверждение ввода PIN-кода пользователя.
- «ОТМЕНА» – выход на верхний уровень в пунктах программы (например, из ячейки в страницу).
- «#» – выбор зоны для индикации на экране.

Кроме того, в разделе «Программа» для ввода данных в шестнадцатеричном коде некоторым клавишам соответствуют буквенные значения, нанесенные на корпус клавиатуры:

- «ВПЕРЕД» – «В»;
- «НАЗАД» – «С»;
- «ВВОД» – «D»;
- «ОТМЕНА» – «А»;
- «#» – «Е»;
- «*» – «F».

Нажатие любой клавиши на клавиатуре сопровождается включением подсветки ЖК-дисплея и клавиш, а также коротким сигналом зуммера.

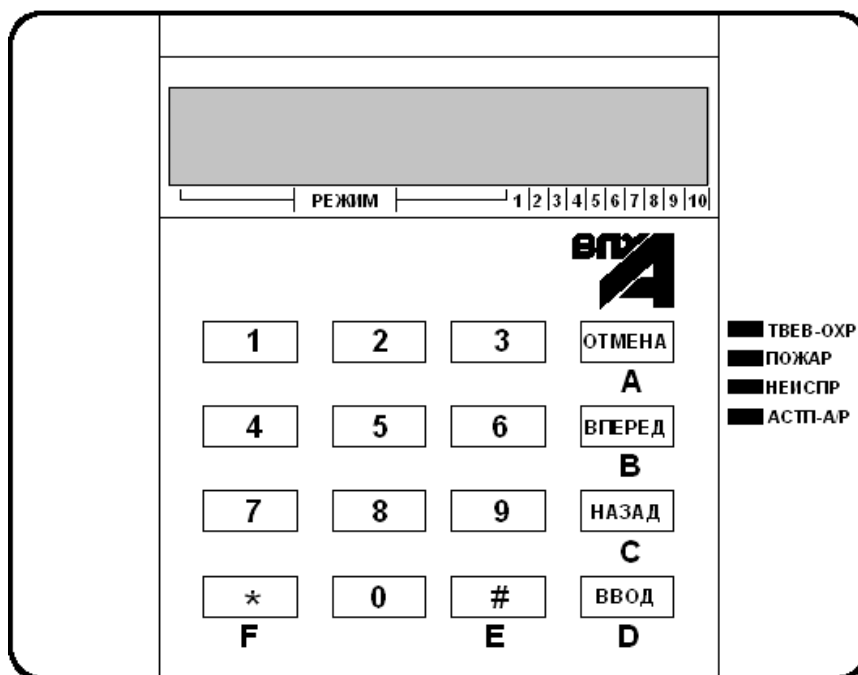


Рисунок 1 – Внешний вид выносной панели управления ВПУ-А-06 (ВПУ-А-16)

3.2.1.2 Режимы индикации светодиодов состояния прибора «А6» на ВПУ-А-06 приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Режимы индикации светодиодов состояния прибора «А6» на ВПУ-А-06

НАИМЕНОВАНИЕ	РЕЖИМ РАБОТЫ СВЕТОДИОДА	ИНДИЦИРУЕМОЕ СОСТОЯНИЕ
«ТРЕВ-ОХР»	не горит	система снята с охраны
	горит постоянно	система поставлена на охрану
	медленно пульсирует (1 раз в 1 с)	взятие шлейфов на охрану, считывание ключа в режиме «Алеся»
	быстро пульсирует (4 раза в 1 с)	«Тревога» в системе
«ПОЖАР»	не горит	нет тревог в пожарных шлейфах
	медленно пульсирует (2 раза в 1 с)	«Внимание» в пожарных шлейфах
	быстро пульсирует (4 раза в 1 с)	«Тревога» в пожарных шлейфах
«НЕИСПР»	не горит	нет неисправностей в приборе
	медленно пульсирует (2 раза в 1 с)	неисправность в приборе
«АСТП-А/Р»	служебный светодиод (режим работы задается программно)	

ПРИМЕЧАНИЕ: при наличии неисправности в приборе зуммер клавиатуры с промежутком в 4 минуты будет выдавать 10 коротких сигналов.

3.2.1.3 Работа зуммера и сирены ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06.

Зуммер клавиатуры не может быть запрограммирован на различные режимы работы, а имеет жесткий алгоритм:

- короткие сигналы (1 раз в 4 секунды) – произошло событие в приборе (приборах);
- постоянный сигнал зуммера – произошло тревожное событие в приборе (приборах).

Выход сирены ЖКИ клавиатуры также не программируемый, и будет активирован только по тревожным событиям в приборе (приборах).

3.2.1.4 Назначение перемычек ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06:

- JP1 – подключение оконечных, согласующих резисторов к шине RS485;
- JP3 – включение/отключение зуммера;
- JP4(1) – обнуление памяти клавиатуры;
- JP4(2,3) – не используются;
- JP4(4) – включение/отключение тампера клавиатуры;
- JP5 – включение/отключение постоянной подсветки клавиатуры.

Внешний вид ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06 со снятой задней крышкой представлен на рисунке 2.

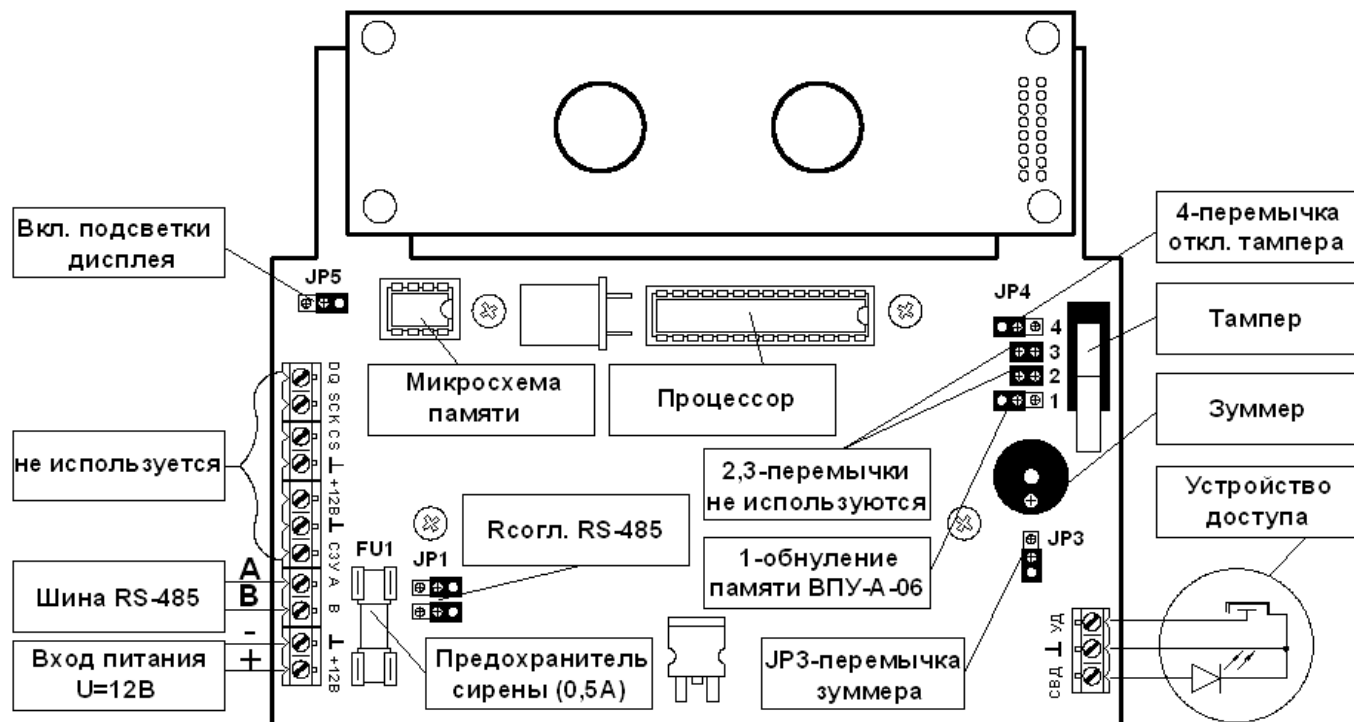


Рисунок 2 - Внешний вид клавиатуры ВПУ-А-06 со снятой задней крышкой

3.3 Подключение ВПУ-А-06 к прибору и подготовка к программированию

3.3.1 Подключить модуль интерфейса ИС-485 к ЖКИ клавиатуре ВПУ-А-06 в соответствии с их схемами подключения путем соединения проводов (провод **А** модуля ИС-485 подключается к клемме **А** ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06, и соответственно, провод **В** модуля ИС-485 к клемме **В** ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06), рисунок 21.

Если к ЖКИ клавиатуре ВПУ-А-06 необходимо подключить несколько приборов «А6», то провода **А** и провода **В** каждого модуля ИС-485 объединяются соответственно и подключаются к клеммам **А** и **В** клавиатуры ВПУ-А-06.

3.3.2 Подключить разъем XS1 модуля ИС-485 к разъему XP1 платы управления прибора «А6».

3.3.3 Подать питание на ЖКИ клавиатуру ВПУ-А-06 и прибор «А6». Питание ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06 возможно осуществлять непосредственно от прибора «А6» или отдельного ИБП напряжением 12 В.

3.3.4 В случае редактирования конфигурации ранее запрограммированного прибора, можно приступить к работе по внесению изменений (дополнений) в микросхему памяти конфигурации.

3.3.5 В случае программирования конфигурации нового прибора, рекомендуется обнулить микросхему памяти, для этого необходимо установить перемычку JP4 на плате управления прибора, и нажать кнопку «Рестарт прибора». Дождаться окончания прохождения теста прибора и снять перемычку.

3.3.6 После обнуления микросхемы памяти конфигурации, новый прибор готов к программированию.

3.4 Программирование конфигурации прибора «А6» с помощью ВПУ-А-06

3.4.1 Меню ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06

После подключения ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06 и подачи питания, если в системе нет неисправностей или приборы «А6» не зарегистрированы, на дисплее появится надпись «СИСТЕМА А6», рисунок 3.



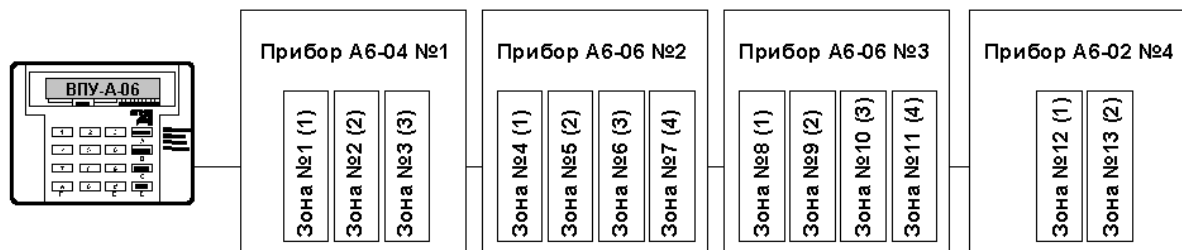
Рисунок 3

3.4.1.1 Распределение зон в системе при объединении приборов «А6» с помощью ВПУ-А-06.

Для осуществления операций постановки/снятия, просмотра журнала событий, текущего времени, программирования с использованием ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06 пользователю необходимо производить ряд действий, включающий также выбор зон системы.

ЖКИ клавиатура ВПУ-А-06 позволяет объединять в систему до 8 приборов «А6». В максимальной конфигурации возможна организация до 48 независимых зон в системе (8 приборов А6-06 по 6 шлейфов в каждой зоне соответственно), номера зон и шлейфов в системе имеют **сквозную** нумерацию, нумерация зон в системе зависит от конкретной конфигурации каждого прибора в системе.

ПРИМЕР: Система состоит из 4-х приборов объединенных при помощи ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06, независимые зоны в приборах и системе распределяются следующим образом, рисунок 4.



ПРИМЕЧАНИЕ: *В скобках указаны номера зон для каждого конкретного прибора.

Рисунок 4 – Пример распределения зон в приборах и системе при объединении приборов «А6» при помощи ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06

Как видно из рисунка 4, зона № 6 в системе относится к прибору А6-06 №2, однако, для данного прибора является зоной № 3, аналогично, зона № 11 в системе относится к прибору А6-06 №3, однако, для данного прибора является зоной № 4 и т.д.

ВНИМАНИЕ! При осуществлении выбора зон в системе для проведения операций постановки/снятия, программирования, просмотра журнала событий необходимо четко представлять их распределение по приборам в системе.

3.4.1.2 Меню клавиатуры включает ряд режимов:

Режим «Обзор» позволяет осуществлять просмотр текущего состояния шлейфов, зон, тревог и неисправностей в системе путем нажатия клавиш «ВПЕРЕД», «НАЗАД» и включает пункты:

- «Состояние зон» - отображается состояние зон системы, рисунок 5;

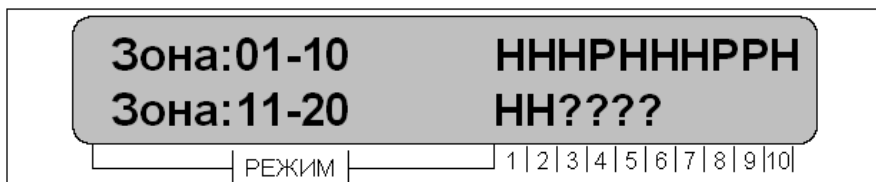


Рисунок 5

- «Состояние шлейфов зон» - отображается состояние шлейфов системы, рисунок 6;

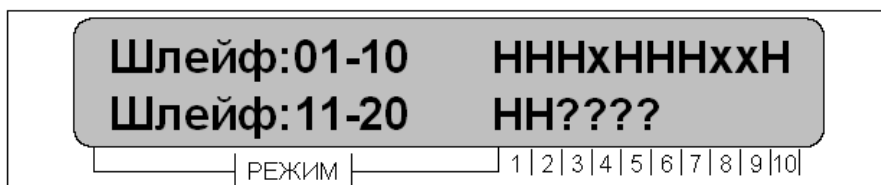


Рисунок 6

- «Тревоги и неисправности» - отображается состояние приборов в системе, рисунок 7.

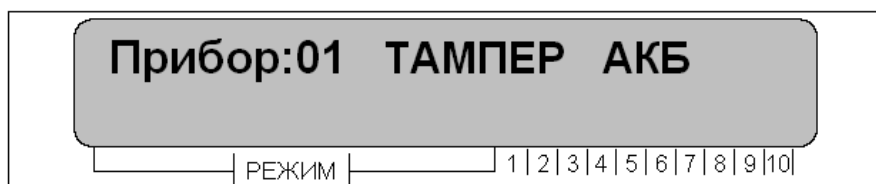


Рисунок 7

Режим «Система» позволяет осуществлять ввод ID-номеров приборов, изменять «МАСТЕР»-код доступен после выполнения ряда действий:

- ввести «МАСТЕР»-код ЖКИ клавиатуры: 1234 (заводской «МАСТЕР»-код ЖКИ клавиатуры);
- подтвердить ввод «МАСТЕР»-кода клавишей «ВВОД»;
- осуществить вход в сервисное меню, нажав клавишу «3» - Сервис, рисунок 8.

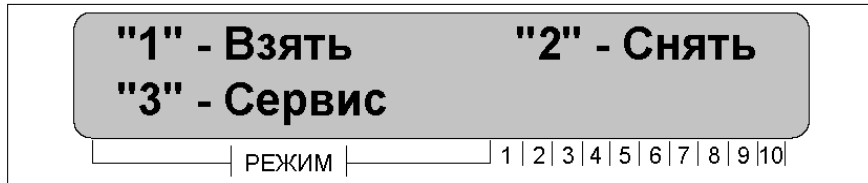


Рисунок 8

Режим «Система» включает пункты:

- «Прибор» - предназначен для регистрации ID-номеров приборов «А6» в памяти ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06;
- «Пароль» - содержит «МАСТЕР»-код ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06 (при необходимости его возможно изменить);
- «Контраст» - отображает уровень контрастности ЖК-дисплея и индикацию ID-номера клавиатуры.

Блок схема работы ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06 в режиме «Система» представлена на рисунке 9.

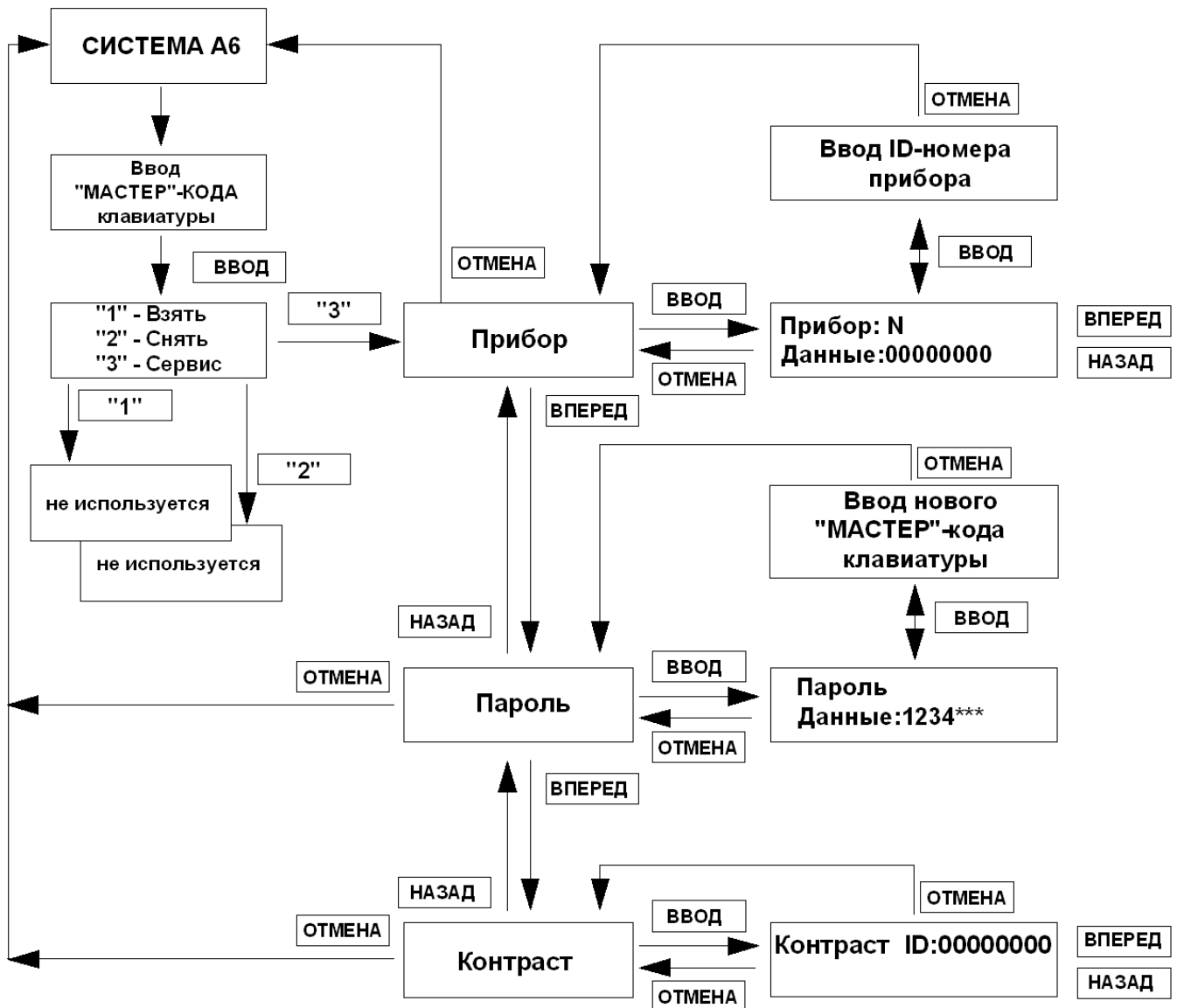


Рисунок 9 - Блок схема работы ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06 в режиме «Система»

Режим «Постановка/Снятие» для приборов «А6» доступен после выполнения ряда действий:

- с помощью клавиш «0», «1»...«9» выбрать зону в системе (к примеру, 1, т.е. выбор 1-й зоны в системе), выбор зоны для прибора «А6» осуществляется по принципу описанному в п.п.3.4.1.1;
- подтвердить выбор зоны клавишей «#», рисунок 10;

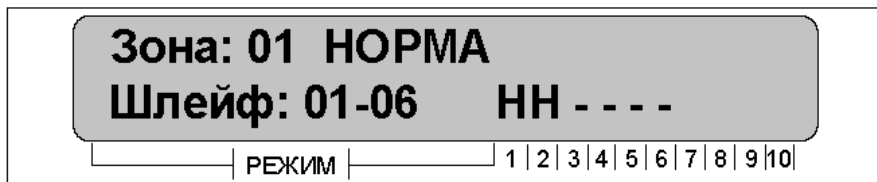


Рисунок 10

- предъявить ключ «ХОЗЯИН» относящийся к данной зоне.
- Затем необходимо выбрать, рисунок 8:
- **"1" - Взять** – нажав клавишу "1", осуществляется выбор операции постановки под охрану;
 - **"2" - Снять** – нажав клавишу "2", осуществляется выбор операции снятия с охраны.

Режим **«Журнал событий»** позволяет просматривать журнал событий для всех приборов системы, и доступен после выполнения ряда действий:

- с помощью клавиш «0», «1»...«9» выбрать зону в системе (к примеру, **12**, т.е. выбор 12-й зоны в системе), выбор зоны для прибора «А6» осуществляется по принципу описанному в п.п.3.4.1.1;
- подтвердить выбор зоны клавишей «#»;
- предъявить ключ «ХОЗЯИН» относящегося к данной зоне;
- осуществить вход в сервисное меню, нажав клавишу **"3" - Сервис**, рисунок 8;
- осуществить вход в режим **«Журнал событий»** клавишей «ВВОД», рисунок 11.

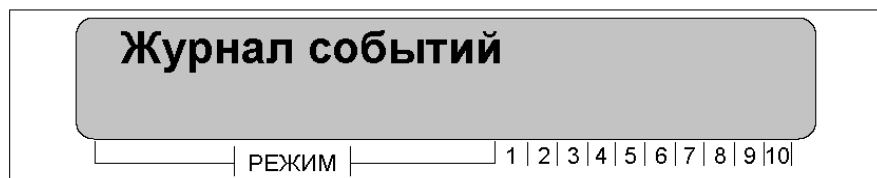


Рисунок 11

В режиме «Журнал событий» доступны для выполнения следующие действия:

- переход к просмотру предыдущего события осуществляется клавишей «ВПЕРЕД»;
- переход к просмотру следующего события осуществляется клавишей «НАЗАД»;
- переход к просмотру времени и даты события осуществляется клавишей «*», выход из просмотра времени и даты события - клавишей «*»;
- выход из журнала событий клавишей «ОТМЕНА», либо автоматически через 30 с.

Режим **«Часы»** позволяет просматривать и при необходимости редактировать время и дату приборов системы. Данный режим доступен после выполнения ряда действий:

- с помощью клавиш «0», «1»...«9» выбрать зону в системе (к примеру, **10**, т.е. выбор 10-й зоны в системе), выбор зоны для прибора «А6» осуществляется по принципу описанному в п.п.3.4.1.1;
- подтвердить выбор зоны клавишей «#»;
- ввести «МАСТЕР»-код прибора: **1** (заводской «МАСТЕР»-код прибора);
- подтвердить ввод «МАСТЕР»-кода прибора клавишей «ВВОД»;
- осуществить вход в сервисное меню, нажав клавишу **"3" - Сервис**, рисунок 8;
- клавишей «ВПЕРЕД» осуществить переход к пункту **«Часы»**,
- осуществить вход в режим **«Часы»** клавишей «ВВОД», рисунок 12;

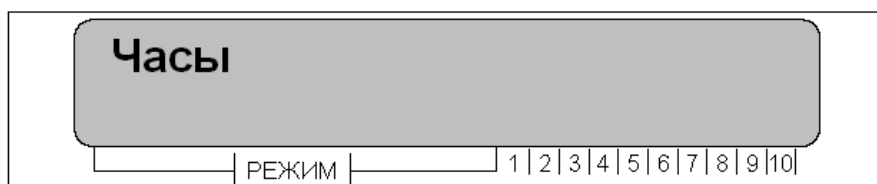


Рисунок 12

- для осуществления редактирования времени/даты нажать клавишу «ВВОД» и последовательно ввести текущее время и дату;
- после окончания последовательного ввода времени/даты клавишей «ОТМЕНА» осуществить выход из режима «Часы»;
- редактирование времени/даты текущего прибора системы можно считать завершенной.

ВНИМАНИЕ! Операцию редактирования времени/даты необходимо осуществить для каждого прибора системы.

Режим «Программа» позволяет осуществлять считывание, редактирование и запись программы конфигурации каждого прибора системы и доступен после выполнения ряда действий:

- с помощью клавиш «0», «1»...«9» выбрать зону в системе (к примеру, **5**, т.е. выбор 5-й зоны в системе), выбор зоны для прибора «А6» осуществляется по принципу описанному в п.п.3.4.1.1;
- подтвердить выбор зоны клавишей «#»;
- ввести «МАСТЕР»-код прибора: **1** (заводской «МАСТЕР»-код прибора);
- осуществить вход в сервисное меню, нажав клавишу «3» - **Сервис**, рисунок 8;
- осуществить вход в режим «Программа» клавишей «ВВОД», рисунок 13.

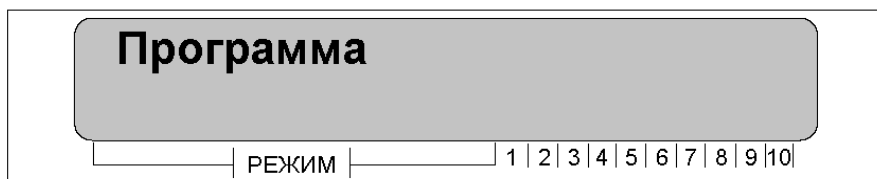


Рисунок 13

Режим «Программа» включает пункты:

- «Считать» - предназначен для считывания программы конфигурации прибора «А6» в память ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06;
- «Изменить» - предназначен для редактирования конфигурации прибора «А6»;
- «Записать» - предназначен для записи отредактированной программы в память прибора «А6».

3.4.2 Регистрация ID-номеров приборов в памяти ВПУ-А-06

Прежде чем начать программирование конфигурации приборов «А6» при помощи ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06, необходимо произвести регистрацию ID-номеров данных приборов в памяти ВПУ-А-06.

ПРИМЕЧАНИЕ: ID-номер прибора – это цифро-буквенная последовательность 8 символов шестнадцатеричной системы счисления. ID-номер указывается на наклейке процессора прибора и является уникальным для каждого прибора.

Регистрация ID-номеров приборов «А6» в памяти ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06 производится в режиме работы «СИСТЕМА», последовательность регистрации следующая:

- ввести «МАСТЕР»-код ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06: **1234** (заводской «МАСТЕР»-код);
- подтвердить ввод «МАСТЕР»-кода клавишей «ВВОД»;
- выбрать пункт меню «Сервис» нажав клавишу «3», рисунок 8;
- на дисплее ЖКИ клавиатуры появится первый пункт меню «Прибор», регистрация ID-номеров осуществляется в данном пункте меню, рисунок 14;

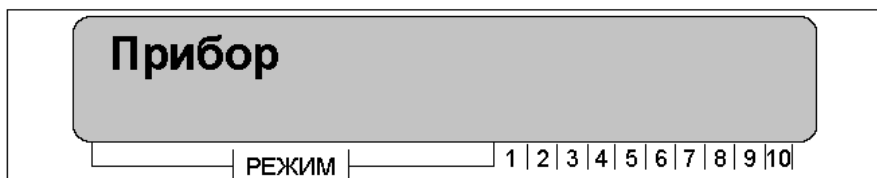


Рисунок 14

- для входа в пункт меню «Прибор» необходимо нажать клавишу «ВВОД», на дисплее ЖКИ клавиатуры появится порядковый номер прибора и данные (по умолчанию 00000000), рисунок 15;

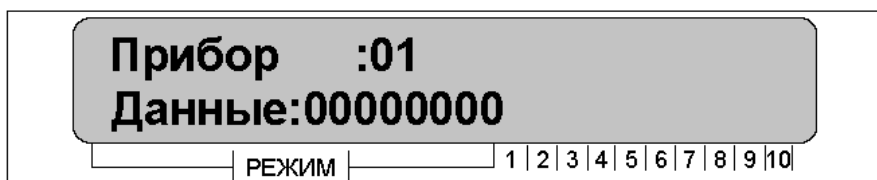


Рисунок 15

- для ввода ID-номера прибора необходимо нажать клавишу «ВВОД», под первым знаком 8-мизначного ID-номера в строке «Данные» должен появиться курсор, рисунок 16;

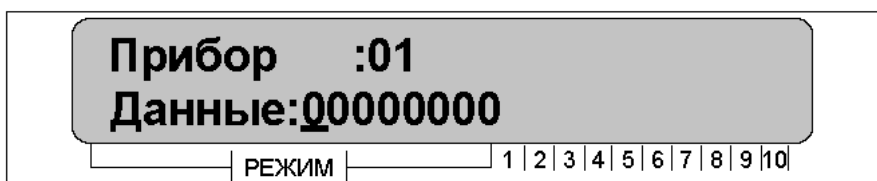


Рисунок 16

- затем необходимо последовательно ввести ID-номер прибора в соответствии с наклейкой на процессоре, после ввода каждого символа ID-номера прибора курсор будет перемещаться вправо, рисунок 17;

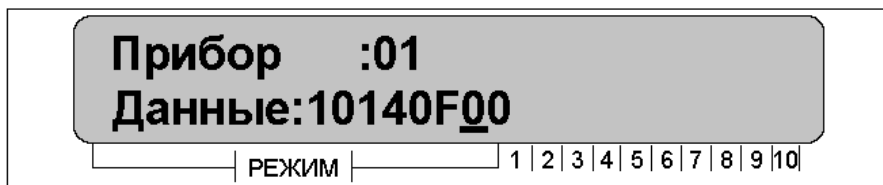
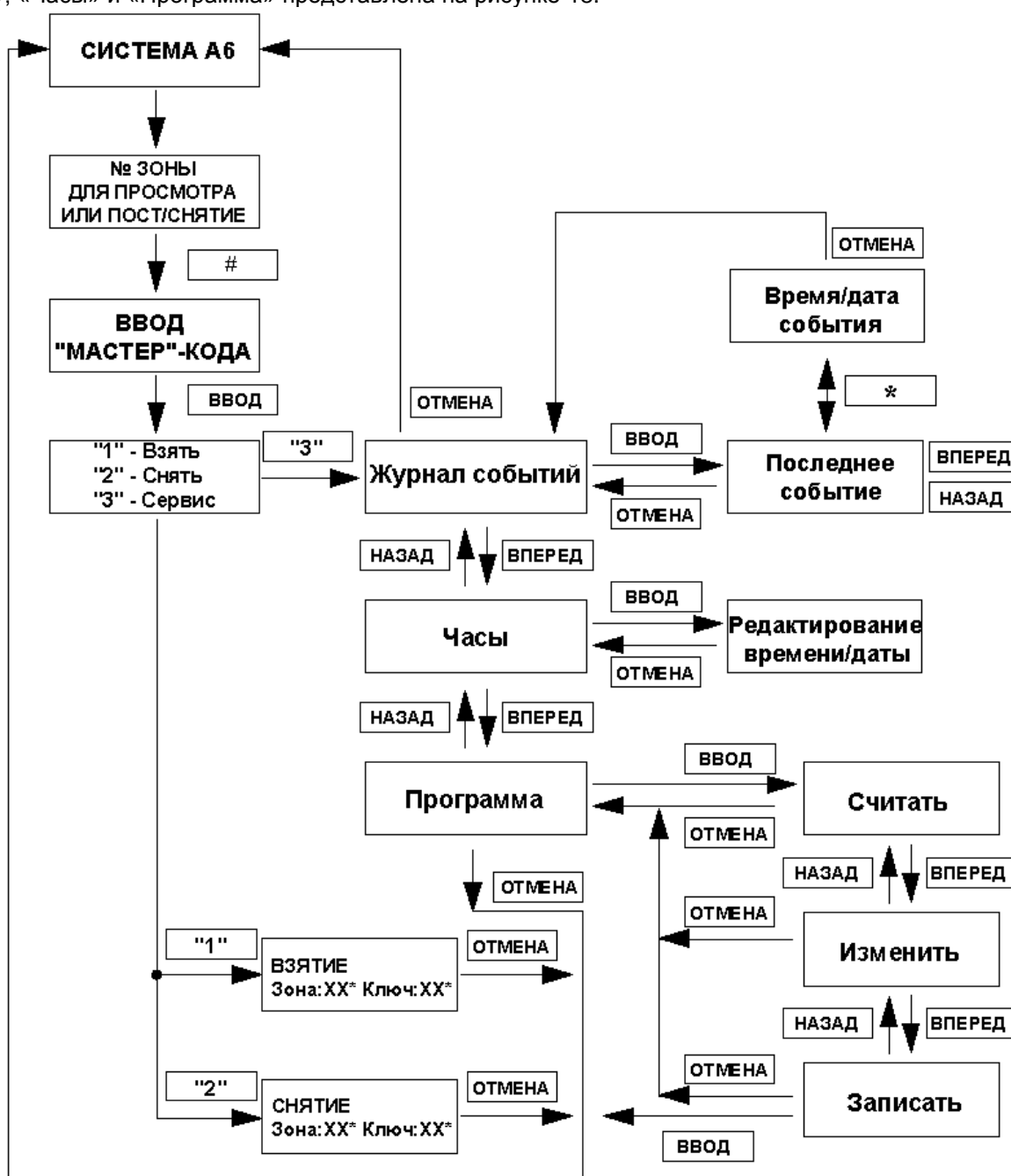


Рисунок 17

- по окончании ввода 8-мизначного ID-номера первого прибора системы и для дальнейшего ввода ID-номеров других приборов клавишей «ВПЕРЕД» необходимо перейти к вводу следующих ID-номеров приборов «А6»;
- после ввода всех ID-номеров приборов системы, нажав клавишу «ОТМЕНА» два раза, возможно выйти из режима «СИСТЕМА»;
- регистрацию ID-номеров приборов системы можно считать завершенной.

Блок схема алгоритма работы ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06 в режимах «Постановка/Снятие», «Журнал событий», «Часы» и «Программа» представлена на рисунке 18.



ПРИМЕЧАНИЕ: XX* Число описывающее номер зоны, либо номер ключа

Рисунок 18

3.4.3 Режим программирования конфигурации прибора «А6» при помощи ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06

Алгоритм работы прибора (в дальнейшем – программа конфигурации) хранится непосредственно в самом приборе в энергонезависимой памяти. Чтобы отредактировать программу конфигурации, ее необходимо считать из прибора в ВПУ-А-06. Для этого необходимо:

- находясь в режиме программирования (см. п.п.3.4.1.2), при помощи клавиш «ВПЕРЕД» или «НАЗАД» выбрать пункт «Считать», рисунок 19.

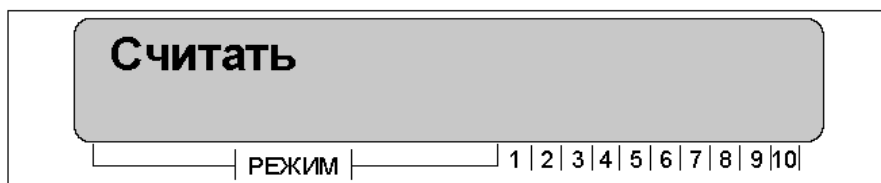


Рисунок 19

- нажать клавишу «ВВОД». В нижней части дисплея появится бегущая строка, которая отображает процент завершения процесса считывания программы из прибора в память ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06, рисунок 20;

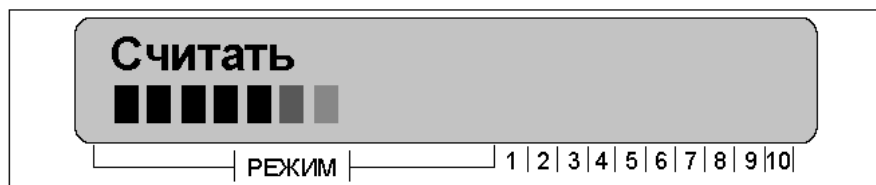


Рисунок 20

По завершению процесса считывания программу можно просмотреть или отредактировать:

- нажмите клавишу «ВПЕРЕД», выберите пункт «Изменить», рисунок 21;

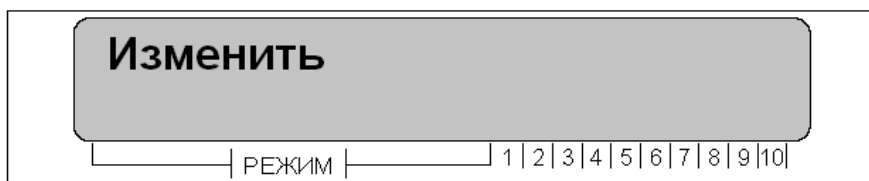


Рисунок 21

- нажмите клавишу «ВВОД». ЖКИ клавиатура ВПУ-А-06 перейдет в головное меню программирования, рисунок 22.

Меню программы конфигурации прибора состоит из следующих разделов: «ОБЩИЕ»; «ШЛЕЙФ»; «ЗОНА»; «АКТИВАТОР»; «ЗУММЕР»; «СИРЕНА»; «РЕЛЕ»; «ХОЗЯИН»; «КЛЮЧ ГЗ»; «МОНТЕР»; «МАСТЕР».

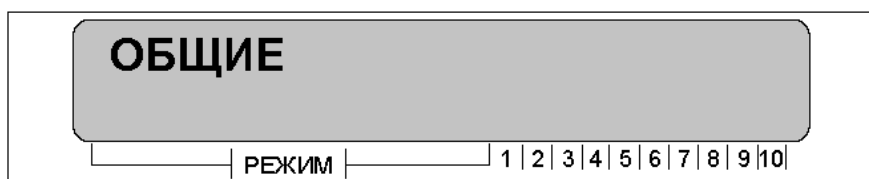


Рисунок 22

- с помощью клавиш «ВПЕРЕД» или «НАЗАД» выберете редактируемый раздел (к примеру «Общие») и нажмите клавишу «ВВОД», рисунок 23.

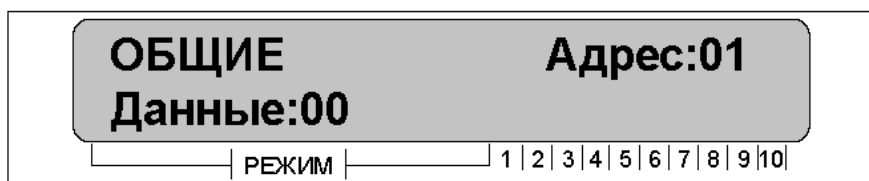


Рисунок 23

- с помощью клавиш «ВПЕРЕД» или «НАЗАД» выберете нужный пункт / адрес и нажмите клавишу «ВВОД». В поле «Данные» появится курсор, предлагая ввести необходимые данные в соответствии с таблицами программирования, таблица 2;
- для выхода из подменю нажмите клавишу «ОТМЕНА»;
- после редактирования всех необходимых параметров программы ее необходимо записать в память конфигурации прибора, для чего нужно выбрать пункт «Записать», рисунок 24.

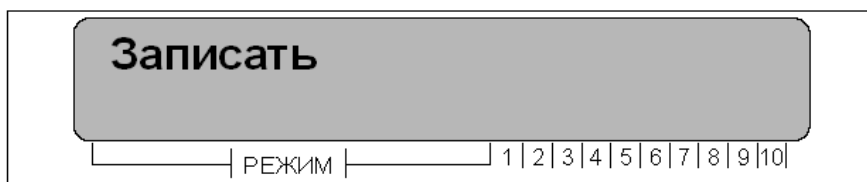


Рисунок 24

- нажать клавишу «ВВОД». В нижней части дисплея появится бегущая строка, которая отображает процент завершения процесса записи программы из памяти ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06 в память конфигурации прибора.

ВНИМАНИЕ! Пункт «Записать» режима «Программа» является **обязательным** для выполнения, в противном случае, отредактированная программа конфигурации прибора «А6» останется только в памяти ЖКИ клавиатуры ВПУ-А-06.

Блок схема алгоритма работы ВПУ-А-06 в режиме программирования представлена на рисунке 25.



Рисунок 25 - Блок схема алгоритма работы ВПУ-А-06 в режиме программирования

Таблица 4 – Перевод данных в десятичной системе исчисления в шестнадцатеричную

Сумма	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Данные	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 4.

Таблицы программирования прибора «А6» приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Программирование приборов «А6» с помощью ВПУ-А-06

Адрес	Данные	Данные	Примечание
ОБЩИЕ (Общие свойства системы)			
0	0 – нет радиоканала	0 – режим АСОС «Алеся-фон»	
	1 – режим РСПИ «Маяк»	1 – режим ПЦН «Атлас»	
	2 – режим РСПИ «Cortex»	2 – режим АСОС «Алеся»	
	3 – режим РСПИ «Pima»	+8 – восстановление состояния прибора после сбоя напряжения питания	
	+4 – Запрет исключения общих шлейфов		
1	Код линии для АСОС «Алеся» . Если линия не кодовая, то запишите 00 .		
2	Адрес карточки АСОС «Алеся» 01 – один прибор на тел. линии, 02 – прибор 2-й на тел. линии		
3	Маска зон для индикации считывателем №2		
	+1 – зона №5 +2 – зона №6	+1 – зона №1 +2 – зона №2 +4 – зона №3 +8 – зона №4	
Параметры при работе с РСПИ «PIMA»			
4	Младший байт адреса прибора		
5	Старший байт адреса прибора		
6	Номер станции		
7	Количество посылок передатчика от 1 до F	Количество кадров в посылке от 1 до F	
8	Интервал тестовых посылок, мин		
9	не используется		
Система контроля доступа №1 (СКД-1)			
A	Маска зон которые относятся к СКД-1		
	+1 – зона №5 +2 – зона №6 +4 – кнопка выхода +8 – проход по любому ключу, если зона не на охране	+1 – зона №1 +2 – зона №2 +4 – зона №3 +8 – зона №4	
B	Маска шлейфов в которых установлены кнопки СКД-1		
	+1 – шлейф№5 +2 – шлейф№6 +4 – кнопка подтверждения снятия (шлейф№7)	+1 – шлейф№1 +2 – шлейф№2 +4 – шлейф№3 +8 – шлейф№4	
C	Время подтверждения взятия на охрану, в сек		
Система контроля доступа №2 (СКД-2)			
D	Маска зон которые относятся к СКД-2		
	+1 – зона №5 +2 – зона №6 +4 – кнопка выхода +8 – проход по любому ключу, если зона не на охране	+1 – зона №1 +2 – зона №2 +4 – зона №3 +8 – зона №4	
E	Маска шлейфов в которых установлены кнопки СКД-2		
	+1 – шлейф№5 +2 – шлейф№6 +4 – кнопка подтверждения снятия (шлейф№7)	+1 – шлейф№1 +2 – шлейф№2 +4 – шлейф№3 +8 – шлейф№4	
F	Время подтверждения взятия на охрану, в сек		

ШЛЕЙФ (Свойства шлейфов)			
0	Реакция шлейфа	Тип шлейфа	Шлейф №XX
	0 – Реакция 750 мс 1 – Реакция 500 мс 2 – Реакция 250 мс 3 – Реакция 60 мс +4 – связывание вверх +8 – связывание вниз	0 – Охранный 1 – 24-х часовой 2 – Тревожный 3 – Пожарный на 4 -ре состояния 4 – Пожарный на XX 5 – Пожарный на КЗ 6 – Дымовой двухпроводный 7 – Контроль пожаротушения	
1	– Задержка выхода , в секундах; – Коррекция уровня АЦП , для пожарных шлейфов (А6-04, А6-06 с ver.5), десятичное число от 0 до 255; – № исполнительного реле если тип шлейфа 7 - «Контроль пожаротушения», десятичное число от 1 до 6.		Шлейф №XX
2	– Задержка входа , в секундах; – Время верификации , сек. (для пожарных шлейфов при программировании FF прибор определяет сработку 2-х дымовых токопотребляющих извещателей)		Шлейф №XX
3	не используется		

ЗОНЫ (Разбиение шлейфов по зонам)			
0	Маска шлейфов зоны №XX		Зона №XX
	+1 – шлейф №5 +2 – шлейф №6	+1 – шлейф №1 +2 – шлейф №2 +4 – шлейф №3 +8 – шлейф №4	
1	Задержка подтверждения снятия, в сек.		Зона №XX

АКТИВАТОРЫ (Свойства активаторов)			
0	Тип реакции	Уровень тревоги	Активатор №XX
	0 – непрерывная 1 – пульсирующая 2 – неисправность 3 – предупреждение +4 – сброс ключом +8 – продолжительность срабатывания задана в мин.	0 – активация по тревоге 1 – по тревоге связывания 2 – по неисправности 3 – по предупреждению +4 – отслеживать режим охраны +8 – сброс кнопкой	
1	Источники активации		Активатор №XX
	+1 – принуждение +2 – неисправность канала связи +4 – неисправность сирены (А6-04, А6-06 с ver.5)	+1 – тампер прибора +2 – подбор ключа +4 – нет сети +8 – разряд АКБ	
2	Маска шлейфов		Активатор №XX
	+1 – шлейф №5 +2 – шлейф №6	+1 – шлейф №1 +2 – шлейф №2 +4 – шлейф №3 +8 – шлейф №4	
3	Задержка срабатывания, в секундах.		Активатор №XX
4	Продолжительность срабатывания в мин. \ сек.		Активатор №XX
5	+1 – СКД-1 +2 – СКД-2 +4 – без сброса +8 – фиксировать изменения состояния в журнале	8 – расширенный уровень тревог (многократная тревога)	Активатор №XX

ЗУММЕР (Свойства зуммера)			
0	+8 – индикация служебным светодиодом	+1 – нормально запитанное +2 – реле сброса +4 – выход на ПЦН «Атлас». +8 – индикация последней секунды выхода	Зуммер

ЗУММЕР (Свойства зуммера)			
1	Маска активаторов		Зуммер
	+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 (Свойства сирены)			
0	+8 – индикация служебным светодиодом	+1 – нормально запитанное +2 – реле сброса +4 – выход на ПЦН «Атлас». +8 – индикация последней секунды выхода	Сирена
1	Маска активаторов		Сирена
	+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 (Свойства реле)			
0	+8 – индикация служебным светодиодом	+1 – нормально запитанное +2 – реле сброса +4 – выход на ПЦН «Атлас». +8 – индикация последней секунды выхода	Реле №XX
1	Маска активаторов		Реле №XX
	+1 – активатор №5 +2 – активатор №6 +4 – активатор №7 +8 – активатор №8	+1 – активатор №1 +2 – активатор №2 +4 – активатор №3 +8 – активатор №4	

ХОЗЯИН (Ключи Хозяина)			
0	*****		Ключ №XX
1	0 – нет 1 – 6 номер зоны для УД №2 + 8 – разрешен проход через СКД - 2	0 – нет 1 – 6 – номер зоны для УД №1 + 8 – разрешен проход через СКД - 1	Ключ №XX

КЛЮЧ ГЗ (Ключи Групп Задержания)		
*****		Ключ №XX

МОНТЕР (Ключи Монтера)		
*****		Ключ №XX

МАСТЕР («МАСТЕР»-код прибора)		
1*****		Ключ №XX

ВНИМАНИЕ! Для корректной работы прибора «А6» в составе АСОС «Алеся» ключи «ХОЗЯИН» с №16 по №79 программировать **НЕЛЬЗЯ**.

ВНИМАНИЕ! Цифровой PIN-код *не должен* начинаться с **0** (ноль), первая цифра в обязательном порядке должна быть из ряда 1...9.

После того как программа была изменена и проверена, ее необходимо записать в прибор:

- Нажать клавишу «ОТМЕНА» для выхода в головное меню программирования.
- Находясь в головном меню программирования, выбрать свойство «Записать» и нажать клавишу «ВВОД». Программа будет записана из ВПУ-А-06 в прибор.

4 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПРИБОРОВ С ПОМОЩЬЮ ПУЛЬТА ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПР-1

4.1 Пульт программирования ПР-1

Пульт программирования ПР-1 предназначен для программирования приборов охранно-пожарной сигнализации «А6» всех исполнений. Внешний вид пульта представлен на рисунке 33. Процесс программирования включает в себя задание свойств шлейфов, разбиение их по зонам; задание свойств реле, свойств сирены и зуммера; кода панели; ключей «ХОЗЯИН», «МОНТЕР», «ГЗ»; просмотра журнала событий и установки текущего времени (при наличии микросхемы таймера) и т.д.

Пульт имеет встроенную энергонезависимую память, содержащую программу прибора, который программировался последним, или последний журнал событий.

– Пульт подключается к разъему ХР1 прибора «А6». При успешном подключении пульта программирования к прибору на индикаторе высвечивается надпись **Pt-3**.

ВНИМАНИЕ! Пульт программирования подключать к прибору и выключать при обесточенном приборе.

– Затем на панели индикации появляется запрос на ввод идентификационного кода доступа к пульту - _ _ _ _ светятся нижние сегменты индикаторов. Введите 4-значный цифровой код (заводской код **1234**). При наборе цифр кода на индикаторной панели пульта светящиеся нижние сегменты последовательно заменяются на верхние. При правильном наборе кода, пульт перейдет в функциональный режим и автоматически определит тип прибора. На панели индикации высветится А6.

При неправильном наборе кода высвечивается надпись **bad**, затем пульт ожидает повторного набора кода доступа.

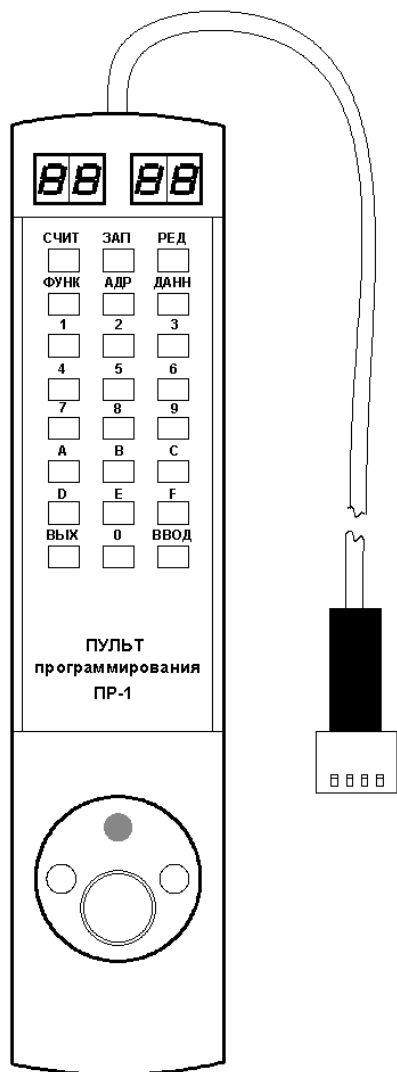
– После этого на панели индикации высвечивается запрос на ввод кода панели - _ _ _ _ светятся нижние сегменты индикатора. Введите 7-значный цифровой код (заводской код **1000000**). При наборе цифр кода, на индикаторной панели пульта светящиеся нижние сегменты последовательно заменяются на верхние. При правильном наборе кода, пульт перейдет в режим программирования (исходное состояние), и на индикаторе пульта высветится реальное время (в случае наличия в панели микросхемы таймера), или текущее время сеанса программирования при отсутствии микросхемы таймера.

При неправильном наборе кода высвечивается надпись **bad**, затем пульт ожидает повторного набора кода панели.

ВНИМАНИЕ! Перед началом программирования необходимо считать (нажать клавишу СЧИТ, в левой части индикатора высветится - **ul**, в правой: - -, набрать код **01**) программу прибора, в противном случае Вы будете редактировать программу, содержащуюся в памяти пульта программирования.

Программирование прибора производится в соответствии с таблицей 5.

ВНИМАНИЕ! После окончания программирования необходимо записать (нажать клавишу ЗАП, в левой части индикатора высветится – **dl**, в правой: - -, набрать код **01**) отредактированную программу в прибор, иначе результаты останутся только в памяти пульта программирования.



4.2 Назначение клавиш пульта ПР-1

СЧИТ – считывает из памяти прибора в память пульта программу (**ul 01**). При успешном выполнении операции считывания на индикаторе отображается последовательное перемещение подсвеченного сегмента на крайней правой матрице.

ЗАП – записывает отредактированную программу из памяти пульта в прибор (**dl 01**), устанавливает время (**dl 03**) и код панели (**dl 00**). При успешном выполнении операции записи на индикаторе отображается последовательное перемещение подсвеченного сегмента на на крайней правой матрице.

РЕД – выбор программной страницы. При нажатии на данную клавишу в левой части индикатора пульта загораются две буквы - Ed и пульт ждет ввода номера программной страницы, в которой необходимо произвести изменение параметров. Если программная страница открыта, то при нажатии клавиши «РЕД» на индикаторе отобразится номер данной страницы (например: Ed 04). Номер страницы набирается цифровыми клавишами и высвечивается в правой части индикатора. При наборе номера страницы пульт без подтверждающей команды входит в режим редактирования параметров этой страницы и два крайних слева символа индикатора пульта отображают адрес первой ячейки в данной странице (00). Два крайних справа символа отображают данные, находящиеся в этой ячейке по текущему адресу.

АДР – переход по произвольному адресу в пределах выбранной страницы. При нахождении внутри страницы и нажатии данной клавиши два разряда индикатора, находящиеся слева и отображающие номер

адреса, показывают символы «_ _», и пульт ожидает ввода адреса. После ввода пульт автоматически переходит на набранный адрес.

ДАНН – режим редактирования данных по текущему адресу. При нахождении на требуемом адресе внутри страницы и нажатии данной клавиши два разряда индикатора, находящиеся справа и отображающие данные, показывают символы «_ _», и пульт ожидает ввода данных. При просмотре журнала событий нажатие клавиши **ДАНН** приводит к переходу в режим просмотра события: причины его вызвавшей, времени его наступления.

ФУНК – выбор дополнительной функции. Данные сервисные функции позволяют выполнять операции установки/стирания как отдельных шлейфов, реле и т.д. в странице, так и целых страниц; копирование свойств шлейфов, реле, сирен и т.д. внутри программной страницы.

Пульт имеет следующие сервисные функции:

- стирание свойств редактируемого объекта (**ФУНК 00**);
 - копирование ключей служб из памяти пульта в память прибора (**ФУНК 50**).
- 0 – F** – шестнадцатеричные цифры применяемые в режиме программирования.

1 – кроме чисто цифровой может использоваться и как функциональная. Так, при нахождении внутри страницы, ее нажатие приведет к переходу на один адрес назад внутри страницы.

2 – аналогична клавише 1, только переход осуществляется на один адрес вперед внутри страницы.

ВЫХ – выход из режима текущей страницы, рестарт панели при нахождении пульта в исходном состоянии – 3-е нажатие.

ВВОД – не используется.

Для панелей «А6» все адресное пространство разбито на программные страницы, которые регламентируют параметры и свойства отдельных групп функциональных устройств: шлейфов, ключей и т.д. (см. таблицы программирования). Для установки свойств системы Вы должны выбрать программную страницу 01, внутри этого блока определяется конфигурация системы. Например: прибор будет работать в режиме АСОС «Алеся», в этом случае необходимо набрать следующее (**РЕД 01** – открывается ячейка с адресом **00** в программной странице **01**. Если каким либо образом установлен иной адрес, наберите **АДР 00**. Далее нажмите кнопку **ДАНН** и в правых двух сегментах наберите **02**). Для установки параметров шлейфов Вы должны выбрать программную страницу **02**, внутри этого блока определяете тип шлейфа и его свойства. Например: 1-й шлейф - охранный с 4-мя состояниями, время реакции на изменение состояния шлейфа – 500мс. Для этого следует последовательно нажимать клавиши: **РЕД, 0, 2; АДР, 0, 0; ДАНН, 0, 1; АДР, 0, 1; ДАНН, 2, 0**. Аналогичным образом производится разбиение шлейфов по зонам (программная страница 03), программирование свойств активаторов (программная страница 04), свойства зуммера, сирены и реле (программная страница 05) и т.д.

Для программирования ключей «ХОЗЯИН», «МОНТЕР», «ГЗ» необходимо выбрать нужную программную страницу. Выбрать адрес в пределах программной страницы и приложить ключ, программирование которого производится, к считывающему устройству на пульте. Успешную запись ключа пульт подтвердит звуковым сигналом. Если в пределах программной страницы по выбранному адресу находится записанный ключ, то в разряде данных будут находиться два прочерка (- -), в противном случае два нуля (00). Если приложить ключ при индикации два прочерка, то ранее записанный ключ удалится, а его место займет приложенный. Пример: запись ключа «ХОЗЯИН» №1 (**РЕД 06; АДР 01; приложить ключ**). Запись ключа «ГЗ» №3 (**РЕД 07; АДР 04; приложить ключ**). Если записать ключи «ГЗ» в программную страницу 12, а «МОНТЕР» в программную страницу 13, то ключи хранятся в памяти пульта. Применив **ФУНК 50** ключи служб можно перенести в память прибора.

Подключите пульт ПР-1 к разъему ХР1 платы управления. После включения, на индикаторе высвечивается несколько секунд номер версии – "Pt-3". Затем появляется приглашение набрать 4-х значный Мастер-код пульта (в виде строки "___"). После набора правильного Мастер-кода, пульт автоматически определяет и индицирует тип подключенного прибора, для приборов «А6» индицируются строка: А6.

Затем необходимо ввести 4 цифры Мастер-кода прибора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если Мастер-код прибора имеет менее 4 цифр, то недостающие цифры заменяются, при вводе, нулями в конце пароля. Например, если пароль прибора – "35", необходимо набирать: "3"+"5"+"0"+"0".

Все приборы «А6» имеют после продажи пароль "1". Этот же пароль устанавливается после "обнуления" памяти прибора.

ВНИМАНИЕ! Если пароль прибора содержит более 4 цифр (например, установлен с ПЭВМ), получить доступ к такому прибору с помощью пульта невозможно. Дополнительные замечания по поводу пароля см. в главе "Пароль прибора".

Если пароль прибора введен правильно, прибор входит в режим программирования, а на индикаторе пульта появляется текущее значение часов прибора в формате: ЧЧ.ММ.

Считывание программы из прибора в пульт производится путем последовательного нажатия трех клавиш: **"СЧИТ", "0", "1"**.

Запись программы из пульта в прибор производится путем последовательного нажатия трех клавиш: **"ЗАП", "0", "1"**.

Запись нового пароля в прибор производится путем последовательного нажатия трех клавиш: **"ЗАП", "0", "0"**.

Программа свойств прибора разбита на 8 страниц.

Вход в программную страницу производится путем последовательного нажатия трех клавиш:

"РЕД", "X", "X", где X – номер страницы, содержащей параметры, которые необходимо изменить. После выбора страницы, 2 левые цифры индикатора показывают адрес ячейки программы, а 2 правые цифры – значение данных, содержащихся в этой ячейке. В отличие от индикации для других приборов, для приборов А6 адрес ячейки и ее значение всегда представлены двумя цифрами в шестнадцатеричном виде. Т.е. для задания временных параметров необходимо переводить числа из десятичной системы в шестнадцатеричную. Левая тетрада имеет временной коэффициент 16, правая - коэффициент 1. Чтобы выбрать время до 15 сек, 15 мин, запрограммируйте соответствующий элемент только в правую тетраду, а в левую тетраду «0».

Таблица программирования данных при выбранной сетке времен в секундах

Время в сек.	15	30	45	60	75	90	120	180	240
Данные	0F	1E	2D	3C	4B	5A	78	B4	F0

Таблица программирования данных при выбранной сетке времен в минутах

Время в мин.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Данные	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F

Для выбора времен, не входящих в вышеуказанные таблицы, запрограммируйте обе тетрады:

- Для выбранной функции выберите подходящее время в тех единицах, которые показаны (все - в секундах либо минутах) - **но не в минутах и секундах одновременно**.
- Разделите выбранное время на 16. Введите частное в левую тетраду, а остаток, переведенный по таблице - в правую.
- Проверьте элементы путем сложения содержимого левой тетрады умноженным на 16 и правой тетрады.

ПРИМЕР: Запрограммируйте Задержку Входа на 1.5 мин.

- Задержка Входа (Адрес 02) измеряется в секундах, поэтому время задержки - 90 сек.
- Разделите время на 16: $90 / 16 = 5$ (частное) + 10 (остаток). Введите частное в левую тетраду, а остаток, переведенный по таблице 2. - в правую:

адрес 02 данные 5 А

Частное Остаток

- Проверьте элементы (помните - элемент "А" = "10"):
 $5 \times 16 + 10 = 90$.

Таблица соответствия:

Время\Сумма	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Данные	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 счисления, см. таблицу.

Перед началом программирования заполните нижеприведенные таблицы.

При программировании удобно пользоваться следующими сервисными функциями пульта:

- **ФУНК 00** – стирание ячейки;
- **ФУНК 01** – стирание программной страницы;
- **ФУНК 50** – копирование страниц ключей служб из памяти пульта в память прибора.

Таблица 1 Программирование приборов «А6» с помощью пульта программирования ПР-1

Страница	Адрес	Левая тетрада данных	Правая тетрада данных	Примечания	
ОБЩИЕ (Программная страница 01)					
01	00	0 – нет радиоканала	0 – режим АСОС «Алеся-фон»		
		1 – «Маяк» («STARS»)	1 – режим ПЦН «Атлас»		
		2 – «Cortex» («ИРБИС»)	2 – режим АСОС «Алеся»		
		3 – «Pima» (Андромеда)	+8 – восстановление состояния прибора после сбоя напряжения питания		
		8 – «Contact ID»			
		9 – «4+2»			
		A – «LARS»			
		B – «IP/GSM»			
+4 – Запрет исключения общих шлейфов					
01	01	Код линии для АСОС «Алеся» . Если линия не кодовая, то запишите 00 .			
01	02	Адрес карточки АСОС «Алеся» 01 – один прибор на тел. линии, 02 – прибор 2-й на тел. линии			
01	03	Маска зон для индикации считывателем №2			
		+1 – зона №5	+1 – зона №1		
		+2 – зона №6	+2 – зона №2		
			+4 – зона №3		

		+8 – зона №4	
<i>Параметры при работе с РСПИ «РІМА»</i>			
01	04	Число контролируемых зон	
01	05	Номер прибора (Код вводится в шестнадцатеричной системе исчисления)	
01	06	Не используется	
01	07	Номер станции согласно таблице перевода кодов	
01	08	Число посылок и кадров в посылке от 1 до F от 1 до F	
01	09	Интервал тестовых посылок в мин. (Код вводится в шестнадцатеричной системе исчисления)	

ШЛЕЙФЫ (Программная страница 02)				
02	00	Реакция шлейфа 0 – Реакция 750 мс 1 – Реакция 500 мс 2 – Реакция 250 мс 3 – Реакция 60 мс +4 – связывание вверх +8 – связывание вниз	Тип шлейфа 0 – Охранный 1 – 24-х часовой 2 – Тревожный 3 – Пожарный на 4 -ре состояния 4 – Пожарный на ХХ 5 – Пожарный на КЗ 6 – Дымовой двухпроводный 7 – Контроль пожаротушения	Шлейф №1
02	01	- Задержка выхода , в секундах; - Коррекция уровня АЦП , для пожарных шлейфов (А6-04, А6-06 с ver.5), десятичное число от 0 до 255; - № исполнительного реле если тип шлейфа 7 - «Контроль пожаротушения», десятичное число от 1 до 6		Шлейф №1
02	02	- Задержка входа , в секундах; - Время верификации , сек. (для пожарных шлейфов при программировании FF прибор определяет сработку 2-х дымовых токопотребляющих извещателей)		Шлейф №1
02	03	не используется		
02	04			Шлейф №2
02	05			Шлейф №2
02	06			Шлейф №2
02	07	не используется		
02	08			Шлейф №3
02	09			Шлейф №3
02	0A			Шлейф №3
02	0B	не используется		
02	0C			Шлейф №4
02	0D			Шлейф №4
02	0E			Шлейф №4
02	0F	не используется		
02	10			Шлейф №5
02	11			Шлейф №5
02	12			Шлейф №5
02	13	не используется		
02	14			Шлейф №6
02	15			Шлейф №6
02	16			Шлейф №6
02	17	не используется		Шлейф №6

ЗОНЫ (Программная страница 03)				
03	00	Маска шлейфов зоны №1		Зона №1
		+1 – шлейф №5 +2 – шлейф №6	+1 – шлейф №1 +2 – шлейф №2 +4 – шлейф №3 +8 – шлейф №4	
03	01	Задержка подтверждения снятия, в секундах.		Зона №1
03	02			Зона №2
03	03			Зона №2
03	04			Зона №3
03	05			Зона №3
03	06			Зона №4
03	07			Зона №4
03	08			Зона №5
03	09			Зона №5
03	0A			Зона №6
03	0B			Зона №6

АКТИВАТОРЫ (Программная страница 04)				
04	00	Тип реакции	Уровень тревоги	Активатор №1
		0 – непрерывная 1 – пульсирующая 2 – неисправность 3 – предупреждение +4 – сброс ключом ГЗ +8 – продолжительность срабатывания задана в мин.	0 – активация по тревоге 1 – по тревоге связывания 2 – по неисправности 3 – по предупреждению +4 – отслеживать режим охраны +8 – сброс кнопкой	
04	01	Источники активации		Активатор №1
		+1 – принуждение +2 – неисправность канала связи +4 – неисправность сирены (А6-04, А6-06 с ver.5)	+1 – тампер прибора +2 – подбор ключа +4 – нет сети +8 – разряд АКБ	
04	02	Маска шлейфов		Активатор №1
		+1 – шлейф №5 +2 – шлейф №6	+1 – шлейф №1 +2 – шлейф №2 +4 – шлейф №3 +8 – шлейф №4	
04	03	Задержка срабатывания, в секундах.		Активатор №1
04	04	Продолжительность срабатывания в мин. \ сек.		Активатор №1
04	05	+1 – СКД-1 +2 – СКД-2 +4 – без сброса +8 – фиксировать изменения состояния в журнале	8 – расширенный уровень тревог (используется совместно с адресом 00: – 0 – многократная тревога; – 1 – неисправность ПЦН)	Активатор №1
04	06			Активатор №2
04	07			Активатор №2
04	08			Активатор №2
04	09			Активатор №2
04	0A			Активатор №2
04	0B			Активатор №2
04	0C			Активатор №3
04	0D			Активатор №3
04	0E			Активатор №3
04	0F			Активатор №3
04	10			Активатор №3
04	11			Активатор №3

04	12			Активатор №4
04	13			Активатор №4
04	14			Активатор №4
04	15			Активатор №4
04	16			Активатор №4
04	17			Активатор №4
04	18			Активатор №5
04	19			Активатор №5
04	1A			Активатор №5
04	1B			Активатор №5
04	1C			Активатор №5
04	1D			Активатор №5
04	1E			Активатор №6
04	1F			Активатор №6
04	20			Активатор №6
04	21			Активатор №6
04	22			Активатор №6
04	23			Активатор №6
04	24			Активатор №7
04	25			Активатор №7
04	26			Активатор №7
04	27			Активатор №7
04	28			Активатор №7
04	29			Активатор №7
04	2A			Активатор №8
04	2B			Активатор №8
04	2C			Активатор №8
04	2D			Активатор №8
04	2E			Активатор №8
04	2F			Активатор №8

Свойства ЗУММЕРА, СИРЕНЫ, РЕЛЕ (Программная страница 05)				
05	00	+8 – индикация служебным светодиодом	+1 – нормально запитанное +2 – реле сброса +4 – выход на ПЦН «Атлас». +8 – индикация последней секунды выхода	Зуммер
05	01	Маска активаторов		Зуммер
		+1 – активатор №5 +2 – активатор №6 +4 – активатор №7 +8 – активатор №8	+1 – активатор №1 +2 – активатор №2 +4 – активатор №3 +8 – активатор №4	
05	02			Сирена
05	03			Сирена
05	04			Реле №1
05	05			Реле №1
05	06			Реле №2
05	07			Реле №2
05	08			Реле №3
05	09			Реле №3
05	0A			Реле №4
05	0B			Реле №4

05	0C			Реле №5
05	0D			Реле №5
05	0E			Реле №6
05	0F			Реле №6

Ключи ХОЗЯИН (Программная страница 06)				
06	00	«00» – Свободная ячейка «- -» – Записан ключ		Ключ №1
06	01	Номер зоны для УД (считывателя) №2	Номер зоны для УД (считывателя) №1	Зона кл.№1
		0 – нет 1 – 6 – номер зоны + 8 – разрешен проход через СКД - 2	0 – нет 1 – 6 – номер зоны + 8 – разрешен проход через СКД - 1	
06	02			Ключ №2
06	03			Зона кл.№2
06	04			Ключ №3
06	05			Зона кл.№3
06	06			Ключ №4
06	07			Зона кл.№4
06	08			Ключ №5
06	09			Зона кл.№5
06	0A			Ключ №6
06	0B			Зона кл.№6
06	0C			Ключ №7
06	0D			Зона кл.№7
06	0E			Ключ №8
06	0F			Зона кл.№8
06	10			Ключ №9
06	11			Зона кл.№9
06	12			Ключ №10
06	13			Зона кл.№10
06	14			Ключ №11
06	15			Зона кл.№11
06	16			Ключ №12
06	17			Зона кл.№12
06	18			Ключ №13
06	19			Зона кл.№13
06	1A			Ключ №14
06	1B			Зона кл.№14
06	1C			Ключ №15
06	1D			Зона кл.№15

Ключи ГЗ (Программная страница 07)				
07	00	«00» – Свободная ячейка «- -» – Записан ключ		Ключ №1
07	01	Нечетные адреса не используются		
07	02			Ключ №2
07	04			Ключ №3

...

07	1A			Ключ №14
07	1C			Ключ №15

Ключи МОНТЕР (Программная страница 08)				
08	00	«00» – Свободная ячейка «- -» – Записан ключ		Ключ №1
08	01	Нечетные адреса не используются		
08	02			Ключ №2
08	04			Ключ №3

...

08	1A			Ключ №14
08	1C			Ключ №15

Мастер-код прибора (Программная страница 00)				
00	00	Цифра №1	Цифра №2	Цифры №1-2
00	01	Цифра №3	Цифра №4	Цифры №3-4

Мастер-код доступа к пульту (Программная страница 10) Память пульта программирования				
11	00	Цифра №1	Цифра №2	Цифры №1-2
11	01	Цифра №3	Цифра №4	Цифры №3-4

Ключи Группы задержания (Программная страница 12) Память пульта программирования				
12	00	«00» – Свободная ячейка «- -» – Записан ключ		Ключ №1
12	01			Ключ №2

...

12	0D			Ключ №14
12	0E			Ключ №15
12	0F	адрес не используется		

Ключи Монтера (Программная страница 13) Память пульта программирования				
13	00	«00» – Свободная ячейка «- -» – Записан ключ		Ключ №1

...

13	0E			Ключ №15
13	0F	адрес не используется		

Часы прибора (Программная страница 14)				
14	00			Минуты
14	01			Час
14	02			Дата
14	03			Месяц
14	04			Год

Установка часов прибора:

Необходимо нажать на пульте кнопку **«Счит»** и, после появления на индикаторе пульта надписи «ul - -», ввести цифры «01»

Для просмотра и ввода текущего времени нажмите на пульте кнопку **«Ред»** и, после появления надписи «Ed - -», введите «14». На индикаторе пульта появятся две цифры порядкового адреса и две цифры времени. Пролить можно с помощью цифровых кнопок пульта «1» и «2», или переходя по адресам явным образом, нажав **«Адр»** и, после появления на левой тетраде индикатора пульта «- -», введя нужный адрес.

«Данн» – режим редактирования данных по текущему адресу. При нахождении на требуемом адресе внутри страницы и нажатии данной клавиши два разряда индикатора, находящиеся справа и отображающие данные, показывают символы «_ _», и пульт ожидает ввода данных.

Просмотр журнала событий с помощью пульта программирования ПР-1

Наличие микросхемы таймера в приборе позволяет просматривать журнал событий с помощью пульта программирования ПР-1 с привязкой ко времени произошедшего события.

Для этого, необходимо нажать на пульте кнопку **«Счит»** и, после появления на индикаторе пульта надписи «ul - -», ввести цифры «02» (при успешном считывании журнала из памяти прибора будет наблюдаться последовательное пробегание подсвеченного сегмента на последней матрице индикатора пульта программирования).

Для просмотра журнала событий нажмите на пульте кнопку **«Ред»** и, после появления надписи «Ed - -», введите «21». На индикаторе пульта появятся две цифры порядкового адреса и две цифры кода произошедшего события. Пролить журнал можно или с помощью цифровых кнопок пульта «1» и «2», или переходя по адресам явным образом, нажав **«Адр»** и, после появления на левой тетраде индикатора пульта «- -», введя нужный адрес.

Внимание! Необходимо учитывать, что порядок событий в журнале хранится в обратном порядке, т.е. событие по порядковому адресу «00» произошло позже события по порядковому адресу «01» и т.д.

Нажав на пульте кнопку **«Данн»** и используя кнопки «1» и «2» для смены адреса (на пульте появляется адрес «-0», «-1», «-2» и т.д.), можно подробно просматривается каждое событие: причину его вызвавшую; отметки ключей; время, когда произошло данное событие. Объем журнала определяется объемом установленной на плате памяти и может быть на 128 событий, с возможностью расширения до 512 событий. Формат данных при просмотре журнала событий приведен в таблице 1.

Таблица 1

Журнал событий (Программная страница 21)										
Событие	Адрес									
	-0	-1	-2	-3	-A	-B	-C	-D	-E	-F
	Код события	Аргумент №1	Аргумент №2	Аргумент №3	Секунды, минуты, час, дата, месяц и год события					
"Включение"	01									
"Горячий сбой"	02									
"Отключение"	03									
Режим программирования	04									
"Установка часов"	05									
"Взятие"	06	номер ключа	номер зоны	маска шлейфов						
"Снятие"	07	номер ключа	номер зоны	маска шлейфов						
"Ключ ГЗ"	08	номер ключа								
"Ключ МОНТЕР"	09	номер ключа								
"Неисправность обрыв"	0A	номер шлейфа								
"Неисправность КЗ"	0B	номер шлейфа								
"Нормализация неисправности"	0C	номер шлейфа								
"Нет сети"	0D									
"Восстановление сети"	0E									
"Разряд батареи"	0F									
"Восстановление батареи"	10									

"Сработка тревожного ШС"	11	номер шлейфа												
"Принуждение"	12	номер зоны												
"Пожар"	13	номер шлейфа												
"Нормализация из пожара"	14	номер шлейфа												
"Тревога обрыв"	15	номер шлейфа												
"Тревога кз"	16	номер шлейфа												
"Сработка датчика"	17	номер шлейфа												
"Нормализация из тревоги",	18	номер шлейфа												
"Сработка тампера"	19													
"Нормализация тампера"	1A													
"Подбор ключа"	1B													
"Внимание, верификация пожарного ШС"	1E	номер шлейфа												
"Запуск задержки активатора"	1F	номер активатора												
"Включение активатора"	20	номер активатора												
"Выключение активатора"	21	номер активатора												

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