

35 "Питание резервное"
36 "Питание основное"

-источник питания перешел на работу от аккумулятора;
-источник питания работает в штатном режиме.

У ряда устройств (МПТ, МДУ и др.) имеется индивидуальный список дополнительных записей журнала, который приведен в документации на соответствующие устройства.



УП001



ООО «КБ Пожарной Автоматики»

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ
ПОЖАРНЫЙ АДРЕСНЫЙ

ППКП 011249-2-1
"РУБЕЖ-2АМ"

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПАСН.425521.002 РЭ

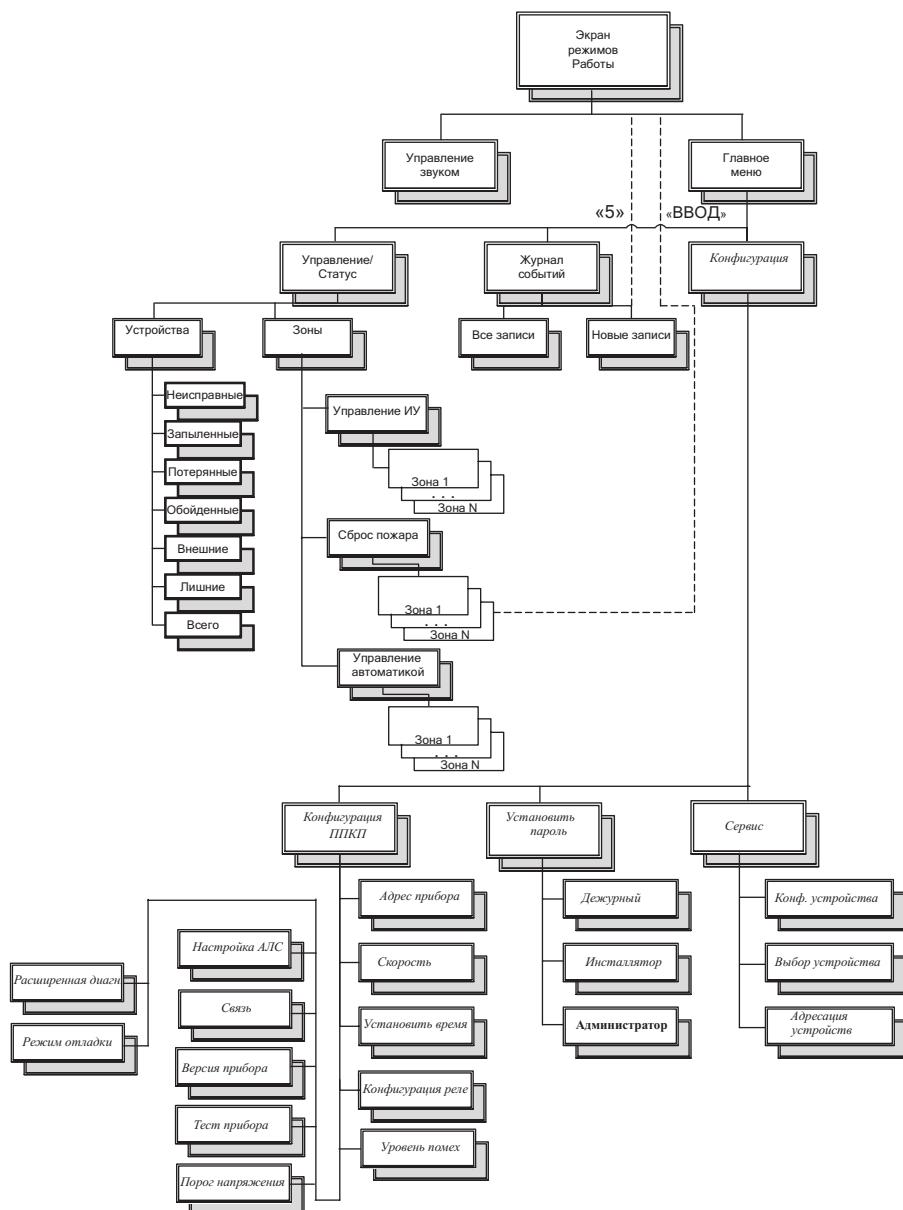
Россия
Саратов, 410056 ул. Ульяновская, 25
Тел.: (845-2) 27 70 39. Факс: (845-2) 50 87 96

Редакция № 6

www.rubezh.ru

Приложение А

СТРУКТУРА экранов меню прибора ППКП 011249-2-1



Пункты меню, выделенные курсивом, доступны только пользователям «Инсталлятор» и «Администратор», **жирным шрифтом** – только «Администратору». Все остальные пункты доступны также пользователю, с уровнем доступа «Дежурный». Режим звукового оповещения «Отладка» может включить только пользователь «Инсталлятор».

1 Описание и работа

1.1 Перечень сокращений

АКБ – аккумуляторная батарея;
 АЛС – адресная линия связи;
 АЛСТ – адресная линия связи технологическая;
 АМ – адресная метка;
 АПИ – адресный пожарный извещатель;
 АУ – адресное устройство;
 БД – база данных;
 ЖКИ - жидкокристаллический индикатор;
 ИВЭПР – источник вторичного электропитания резервированный;
 ИПР – извещатель пожарный ручной;
 МДУ – модуль управления клапаном дымоудаления;
 МПТ – модуль пожаротушения;
 ППКП – прибор приемно-контрольный пожарный;
 ППИ – пассивный пожарный извещатель;
 ШУЗ – шкаф управления задвижкой.

1.2 Назначение

1.2.1 Прибор приемно-контрольный пожарный адресный ППКП 011249-2-1 «Рубеж-2АМ» (далее по тексту – прибор) предназначен для применения в адресных системах пожарной сигнализации для работы с устройствами:

- извещателями пожарными адресными ИП212/101-64-A2R, ИП212-64, ИП 101-29-A3R1;
- извещателями пожарными ручными адресными ИПР 513-11;
- адресными метками АМ-1, АМП-4;
- изоляторами адресных шлейфов ИЗ-1;
- адресными релейными модулями РМ-1, РМ-2, РМ-К;
- адресными модулями управления пожаротушением МПТ-1;
- адресными модулями речевого оповещения МРО-2;
- адресными модулями управления клапанами дымоудаления МДУ-1;
- шкафами управления задвижками ШУЗ.

1.2.2 Прибор маркирован товарным знаком по свидетельствам №238392 (РУБЕЖ) и № 255428 (RUBEZH).

1.2.3 Основные функции прибора:

- прием сигналов от адресных устройств по АЛС;
- контроль исправности адресных устройств и АЛС;
- индикация состояния и режимов работы;
- звуковая сигнализация режимов работы;
- включение выносных приборов сигнализации при возникновении пожара;
- управление системами пожаротушения и дымоудаления на охраняемом объекте;
- обмен данными по последовательным интерфейсам RS485 и USB.

1.2.4 Прибор рассчитан на непрерывную круглосуточную работу в закрытых помещениях.

1.3 Технические характеристики

1.3.1 Количество АЛС, подключаемых к прибору – 2.

1.3.2 Максимальное количество адресных устройств, подключаемых к одной АЛС - 250, к прибору - 500.

1.3.3 Количество внешних интерфейсов для обмена и программирования:

- типа RS485, с гальванической развязкой – 1;
- типа USB – 1

1.3.4 Тип кабеля интерфейса USB — USB 2.0 A-B SHIELDED HIGH SPEED CABLE.

Устранение предварительной запыленности.

0	7	.	0	8	.	1	0	:	2	4	:	3	9	.	0	0	1
П	О	М	Е	Щ	Е	Н	И	Е	1								
З	а	п	ы	л	.	п	р	.	У	с	т	р	а	н	е	н	о
И	П	2	1	2	-	6	4		0	0	0	.	1	.	0	0	7

Если в системе больше нет запыленных извещателей, то прибор перейдет в режим «Норма». Пользователь может просмотреть уровень запыленности в текущий момент времени. Данная возможность распространяется на адресные дымовые извещатели ИП 212-64 и адресные комбинированные извещатели типа ИП 212/101-64-A2R.

4 Конфигурирование прибора.

4.1 Конфигурирование прибора осуществляется администратором только с ПК, через интерфейс RS485 или USB. Приборы объединяются в сеть, которая может содержать до 32 приборов. Конфигурирование прибора производится с помощью программного обеспечения «FireSec Администратор».

ВНИМАНИЕ. ПРИБОРАМ, ПОДКЛЮЧЕННЫМ В ОДНУ СЕТЬ RS485, ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРИСВОЕНЫ УНИКАЛЬНЫЕ СЕТЕВЫЕ АДРЕСА В ДИАПАЗОНЕ ОТ 1 ДО 100. В РАЗНЫЕ СЕТИ RS485 МОЖНО ПОДКЛЮЧАТЬ ПРИБОРЫ С ОДНИМ АДРЕСОМ.

При конфигурировании в прибор записывается информация об объекте или части объекта, контролируемом данным прибором.

В прибор записывается информация об охраняемых зонах и приписанных к ним извещателям, а также о приписанных к зонам комбинациям АСПТ.

При конфигурировании прибор переходит в режим «Обновление БД».

2	2	.	0	7	.	0	8						1	2	:	0	0							
О	Б	Н	О	В	Л	Я	Е	Т	С	Я	Б	Д												
													С	о	о	б	щ	е	н	и	я	0	0	1

После окончания передачи информации прибор автоматически перезагружается и начинает работать в штатном режиме по защите объекта, в соответствие с записанной в него конфигурацией.

Если в процессе конфигурирования произошел сбой, вызванный, например, выключением питания или обрывом линии связи, то прибор выдаст сообщение, предлагающее повторить операцию конфигурирования.

2	2	.	0	7	.	0	8						1	2	:	0	0							
Н	Е	И	С	П	Р	А	В	Н	О	С	Т	Ь												
П	Р	О	Б	Л	Е	М	А	С	Б	Д														
													С	о	о	б	щ	е	н	и	я	0	0	1

Операцию конфигурирования необходимо повторить. После завершения конфигурирования прибор перезагрузится и перейдет в штатный режим работы.

В процессе конфигурирования прибора осуществляется синхронизация часов прибора с часами компьютера. Устанавливается дата и время.

5 Обновление программного обеспечения прибора.

Прибор позволяет производить удаленное обновление своего программного обеспечения. Для этого прибор должен быть подключен к компьютеру через интерфейс RS485 или USB. Обновление производится с помощью программного обеспечения «FireSec Администратор».

В процессе обновления программного обеспечения прибор переходит в режим «Обновление ПО».

1.4.2 Прибор конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе, внутри которого размещаются платы с радиоэлементами. На лицевой стороне прибора расположены клавиатура, ЖКИ для просмотра и ввода параметров и светодиодные индикаторы:

НОРМА - зеленый индикатор. Постоянно светится при отсутствии неисправностей в системе. При появлении события «Неисправность» переходит в режим мерцания с частотой 2 Гц.

ПОЖАР - красный индикатор. В нормальном состоянии не светится. Начинает светиться при получении события «Пожар».

ПУСК АСПТ - красный индикатор. В нормальном состоянии не светится. При включении системы пожаротушения начинает светиться.

ВНИМАНИЕ – красный индикатор. Начинает светиться при получении события «Внимание»;

АВТ.ОТКЛ. - желтый индикатор. Постоянно светится при отключенном системе автоматического пожаротушения.

ЗВУК ОТКЛ. - желтый индикатор. Постоянно светится при отключении звукового оповещения прибора.

ПИТАНИЕ- зеленый индикатор. Светится постоянно при питании источника питания от сети 220 В, переходит в режим мерцания с частотой 2 Гц при питании источника питания от резервного источника.

Прибор ППКП 011249-2-1 «Рубеж-2АМ» имеет органы управления в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Органы управления	Назначение органа управления
Клавиши «2», «4», «6», «8»	Перемещение курсора на нужную позицию.
Клавиша «0»	Вход в меню
Клавиша ВВОД	Считывание данных, ввод данных.
Клавиша СБРОС	Возврат в предыдущий режим, квитирование сообщений, стирание при наборе неправильной цифры
Клавиша ПУСК	Открытие/закрытие задвижек, запуск исполнительных устройств.
Клавиша СТОП	Останов задвижек, останов исполнительных устройств.
Клавиши «0...9»	Набор цифр от 0 до 9.
Клавиша F1	Переход в журнал событий с фильтрацией по произошедшем событиям "Пожар" или "Внимание".
Клавиша F2	Переход в журнал событий с фильтрацией по появлению/устранению неисправностей устройств в АЛС.
Клавиша F3	Переход в журнал событий с фильтрацией по событиям добавления/удаления устройств в список обхода или событиям управления автоматическим режимом ШУЗ.
Клавиша F4	Переход в журнал событий с фильтрацией по ручному включению/выключению исполнительных устройств.
Клавиша F5	Переход к зонам, находящимся в состоянии "Внимание" или "Пожар". Клавиша активна только при нахождении одной или нескольких зон в состоянии "Внимание" или "Пожар".
Клавиша «Регистр»	Не используется

В приборе имеется встроенный зуммер, обеспечивающий звуковое сопровождение событий для привлечения внимания оператора.

Защитная крышка исключает случайное нажатие на клавиши.

1.4.3 В приборе имеется четыре переключающихся реле.

Реле 1, Реле 2, Реле 4 имеют программируемые параметры:

"Задержка на включение" – время (в секундах), через которое, после подачи команды, произойдет переключение контактов реле. Диапазон возможных значений: от 0 до 255 с.

"Удержание" - время (в секундах), по прошествии которого реле перейдет в исходное состояние. Диапазон возможных значений: от 1 до 255 с. Значение «0» - бесконечное удержание.

0	7	.	0	8		1	0	:	0	5	:	0	4		0	0	1
П	О	М	Е	Щ	Е	Н	И	Е	1								
С	в	я	з	ь	в	о	т	е	р	я	н	а					
И	П	2	1	2	-	6	4		0	0	0	.	1	.	0	0	7

Дежурный должен предпринять действия по восстановлению связи с извещателем или замене его, в случае неисправности.

После восстановления связи с устройством в журнал будет сделана соответствующая запись.

0	7	.	0	8		1	0	:	1	4	:	3	9		0	0	1
П	О	М	Е	Щ	Е	Н	И	Е	1								
С	в	я	з	ь	в	о	с	с	т	а	н	о	в	л	е	н	а
И	П	2	1	2	-	6	4		0	0	0	.	1	.	0	0	7

Если в системе больше нет других неисправностей или они были устранены, прибор перейдет в режим «Норма».

Кроме того, в АУ заложена возможность самодиагностики. При обнаружении у себя неисправности АУ передает об этом информацию прибору, который формирует соответствующую запись в журнале событий.

0	7	.	0	8		1	0	:	0	5	:	0	4		0	0	1
П	О	М	Е	Щ	Е	Н	И	Е	1								
К	3		в	ы	х	о	д	а	1								
М	П	Т	-	1					0	0	0	.	1	.	0	0	8

При этом на экране режимов работы отобразится режим работы «Неисправность».

Дежурный должен предпринять действия по замене неисправного АУ.

После восстановления устройства в журнал будет сделана соответствующая запись.

0	7	.	0	8		1	0	:	4	0	:	2	4		0	0	1
П	О	М	Е	Щ	Е	Н	И	Е	1								
К	3		в	ы	х	о	д	а	1				У	с	т		
М	П	Т	-	1					0	0	0	.	1	.	0	0	8

Если в системе больше нет других неисправностей или они были устранены, прибор перейдет в режим «Норма».

Прибор имеет возможность распознавать короткое замыкание в АЛС. При обнаружении короткого замыкания в АЛС прибор перейдет в режим «Неисправность». В журнале событий будет сделана запись о неисправности АЛС с указанием номера АЛС и времени обнаружения короткого замыкания.

0	7	.	0	8		1	0	:	4	0	:	2	4		0	0	1
А	Л	С		№	2	н	е	и	с	п	р	а	в	е	н		

Если к замкнутой АЛС приписаны извещатели, то кроме изменения режима и записи в журнале прибор будет регистрировать потерю связи с извещателями, приписанными к данной АЛС.

При обнаружении короткого замыкания АЛС дежурный должен принять меры по устранению неисправности.

При устранении короткого замыкания в журнале будет сделана запись о восстановлении АЛС с указанием его номера и времени восстановления.

0	7	.	0	8		1	0	:	4	0	:	2	4		0	0	1
А	Л	С		№	2	и	с	п	р	а	в	е	н				

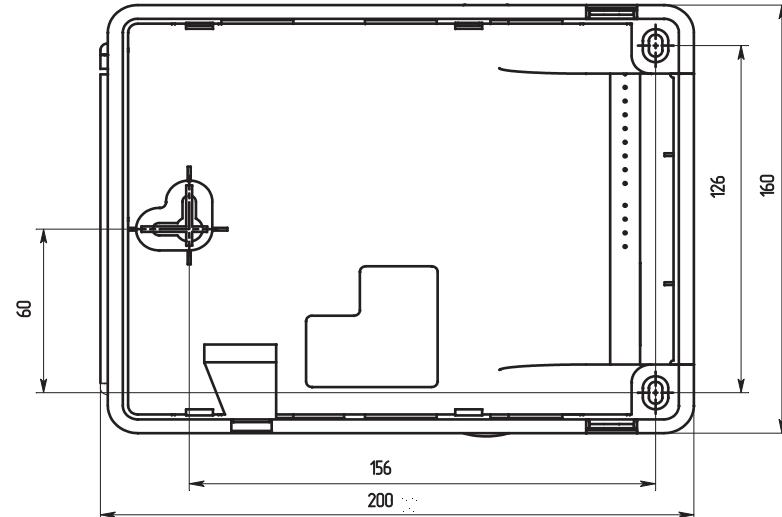


Рисунок 2

2.2.5 Для АЛС рекомендуется использовать кабель типа "витая пара". В условиях сильных электромагнитных помех рекомендуется применять экранированный кабель.

Рекомендуется использовать кабели, предназначенные для монтажа систем сигнализации типа КСПВ, КСПЭВ ТУ 3581-01-39793330-2000 и КПСВЭВ ТУ 3581-02-47273794-99. Рекомендуемые марки кабеля приведены ниже:

а) КСПВ 2x0,64, КСПЭВ 2x0,64, КСПВ 2x0,5 КПСВЭВ 1x2x0,5, КПСВЭВ 1x2x0,75;

б) негорючие: КСВВ нг-LS 2x0,5, КСВВ нг-LS 2x0,64;

в) огнестойкие: КПСВВнг- LS 1x 2x0,5, КПСЭнг- FRLS 1x 2x0,5, КПСЭСнг- FRHF 1x 2x0,5.

Для линий интерфейса RS-485 рекомендуется использовать специализированный кабель . Например, КИПЭВБВ, КИПЭПБП, КИПЭВКГ, КИПЭПКГ, КИПвЭВБВ, КИПвЭПБП, КИПвЭВ, КИПвЭП, КИПвЭВКГ, КИПвЭПКГ ТУ 16.К99-008-2001 или аналогичные.

При снижении требований к системе, а также при уменьшении протяженности сети RS-485 допускается применять неспециализированные кабели типа «витая пара». Например, допускается применение, КСПЭВ 2x0,64 ТУ 3581-01-39793330-2000 при длине до 500 м, а КСПЭВ 2x0,8 ТУ 3581-01-39793330-2000 до 600 м.

2.2.6 АЛС и линии интерфейса RS485 должны прокладываться с учетом возможных электромагнитных наводок от близко расположенного электрооборудования и питающих кабелей. Для надежной работы интерфейсов необходимо соблюдать расстояния между кабелями АЛС, интерфейсных линий и питающими кабелями, а также оборудованием с высоким уровнем электромагнитных помех. Минимальные рекомендованные расстояния при параллельной прокладке между АЛС (коммуникационными кабелями) и электрооборудованием с напряжением до 480 В (TIA/EIA-596) приведены в таблице 2.

Пункт меню «Адресация устройств» предназначен для определения адреса устройств в АЛС и задания нового. После выбора данного пункта появится экран ожидания ответа от устройства (см. выше). После этого, на нужное АУ оказывается тестовое воздействие (кнопка или лазерная указка). На экране появится тип и адрес ответившего АУ.

На данном экране можно сменить адрес данного API – как описано выше. Чтобы перейти к ожиданию ответа следующего устройства, нужно переместить курсор на соответствующую строку и нажать клавишу ВВОД.

При выборе пункта меню «Связь», на экран будет выведена информация о качестве связи с АУ. В строке «Тек.» отображается число забракованных прибором сообщений на каждой АЛС в процентах за определенный отрезок времени. В строке «MAX» показывается максимально зарегистрированное число забракованных сообщений. Стока «Всего» показывает общее количество сообщений с ошибками, начиная с момента включения прибора.

П	о	т	е	р	и		А	Л	С	1		А	Л	С	2	
Т	е	к	.	.	:		0					1			0	
М	А	X			:		1					2			0	
В	е	е	г	о	:		0	.	0	4		0	.	0	7	0

Пункт меню «Управление ключами» позволяет запрограммировать один ключ администратора до восьми ключей дежурного и до восьми ключей инсталлятора, предназначенных для идентификации пользователей в системе.

		П	р	и	л	о	ж	и	т	е		н	о	в	ы	й	
К	Л	Ю	Ч		А	Д	М	И	Н	И	С	Т	Р	А	Т	О	Р
»		К		С	Ч	И	Т	Ы	В	А	Т	Е	Л	Ю			

3 Действия дежурного по оперативному реагированию на извещения о событиях в системе

3.1 Общие положения

Помимо работы с меню пользователя (см. приложение А), прибор предоставляет возможность оператору (дежурному) получать и реагировать на события, происходящие в системе.

События, происходящие в системе, регистрируются прибором и заносятся в журнал событий. Записи о событиях содержат информацию о типе события, времени регистрации события прибором и месте возникновения данного события.

При регистрации прибором события на ЖКИ изменяется показание счетчика новых сообщений, и, если необходимо, загорается соответствующий светодиодный индикатор.

Листание информации происходит в журнале событий так, как описано в ?

Прибор независимо от действий дежурного продолжает непрерывно регистрировать события.

2.2.8 При применении экранированных кабелей АЛС, экраны должны соединяться с отрицательным проводом (-АЛС) на клеммах "-АЛС1" и "-АЛС2", с помощью которых АЛС подключается к прибору.

2.2.9 Для конфигурирования приборов в процессе инсталляции необходим компьютер. Подключение к компьютеру системы, включающей несколько приборов, осуществляется через модуль сопряжения MC1 или MC2. Подключение одного прибора можно производить при помощи USB 2.0 – кабеля. Конфигурирование осуществляется с помощью ПО «FireSec Администратор». Прибор после конфигурирования может работать автономно.

Для более наглядного представления информации об охраняемом объекте и осуществления мониторинга всей системы может применяться компьютер с установленным ПО «FireSec Оперативная задача».

Пункт меню «Тест» переводит прибор в режим тестирования, предназначенный для проверки работоспособности дисплея, клавиатуры, светодиодных индикаторов и зуммера. Во время нахождения прибора в данном режиме, нажатие на любую клавишу клавиатуры вызывает заполнение всех полей дисплея соответствующим символом, кратковременное включение всех светодиодных индикаторов и сигнал зуммера. Выход из режима осуществляется нажатием клавиши СБРОС.

Пункт меню «Версия прибора» показывает информацию о версии установленного ПО и серийный номер прибора. Выход из режима осуществляется нажатием клавиши СБРОС.

				R	у	б	е	ж	-	2	A	M				
	B	e	r	s	i	y	0	2	.	1	0					
	C	e	r	i	y	n	ы	й		н	о	м	е	р		
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1
																2

Пункт меню «Связь» показывает информацию о наличии связи с прибором по интерфейсу RS485.

K	o	n	f	i	g	у	r	a	ц	и	я		P	P	K	P		
»	C	v	я	з	ь								E	с	т	ь		
	A	d	r	e	c		p	r	i	b	o	r	a		0	0	1	
	C	k	o	r	p	о	s	t	ь				1	1	5	2	0	0

Пункт меню «Настройка АЛС» позволяет выбрать протяженность линий связи АЛС.

V	ы	б	е	р	е	т	е									
»	D	л	и	н	у		л	и	н	и	и					
	A	L	C	1		1	0	0	0	m	.					
	A	L	C	2		5	0	0	0	m	.					

Пункт меню «Расширенная диагн.» позволяет выбрать режим сбора событий самодиагностики устройств.

				R	е	ж	и	м								
				р	а	с	ш	и	р	е	н	н	о	й		
				d	i	a	г	н	о	с	т	и	к	и		
»	B	k	l													

Пункт меню «Режим отладки» позволяет выбрать такой режим звуковой сигнализации, при котором состояние неисправности не будет влиять на звуковую сигнализацию и при поступлении новых событий в системе будет раздаваться кратковременный звуковой сигнал.

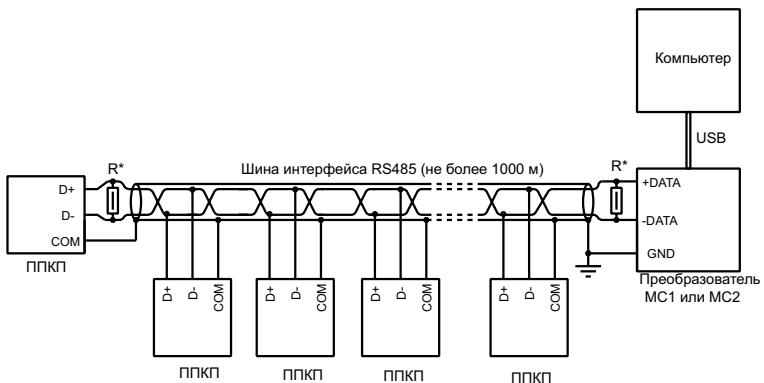
		R	е	ж	и	м	о	т	л	а	д	к	I			
				з	в	у	к	а								
»	B	k	l													

Пункт меню «Сервис» предоставляет инструменты работы с АУ, находящимися на линиях связи или подключенными к АЛСТ.

		S	е	р	в	и	с											
»	K	o	n	f	.	у	с	т	р	о	й	с	т	в				
	V	y	b	o	r	у	с	т	р	о	й	с	т	в				
	A	d	r	e	s	a	ц	и	я	у	с	т	р	о	й	с	т	в

Пункт «Конф. устройств» функционально представляет собой встроенный программатор адресных устройств ПКУ-1, к которому устройства подключаются к технологической АЛСТ прибора. При выборе данного пункта, появляется окно ожидания подключения устройства.

2.2.10 Для решения задач централизованной охраны крупных объектов применяются схемы, объединяющие несколько приборов в единую сеть с выводом информации на центральный компьютер. Пример сетевого подключения приборов приведен на рисунке 6.



* Сопротивление резистора выбрать равным волновому сопротивлению кабеля

Рисунок 6

2.2.11 При проведении работ по подключению приборов необходимо сохранять целостность экрана кабеля интерфейса RS485 и (при наличии) экрана кабеля для прокладки АЛС. При нарушении целостности экрана необходимо соединить все его части

2.2.12 После монтажа АЛС:

- установить адрес и, при необходимости, конфигурацию адресных устройств с помощью программатора ПКУ-1 или АЛСТ прибора (см. руководство по эксплуатации на программатор адресных устройств ПКУ-1 и настоящее руководство);
- подключить адресные устройства к АЛС в соответствии с паспортами на адресные устройства;
- обеспечить доступ к клеммникам прибора, для чего необходимо (см. рисунок 1):
 - открыть крышку защитную;
 - нажав на замок, снять крышку клеммную;
 - извлечь перегородку, надавив на нее снизу;
- произвести подключение к прибору в соответствии с рисунком 5;
- установить джампер, входящий в комплект поставки, в соответствии с рисунком 1 (для подключения питания часов реального времени);
- установить перегородку и крышку клеммную на место;
- включить питание. Через 4 с после включения прибор готов контролировать состояние АЛС;
- запрограммировать конфигурацию под конкретный объект (см. RU643.12215496.00002-01.90.02 Программное обеспечение ОПС "РУБЕЖ". Руководство администратора.)

2.3 Работа прибора в составе системы

Прибор работает в соответствии с базой адресных устройств, записанных в него с помощью ПО «Fire Sec Администратор».

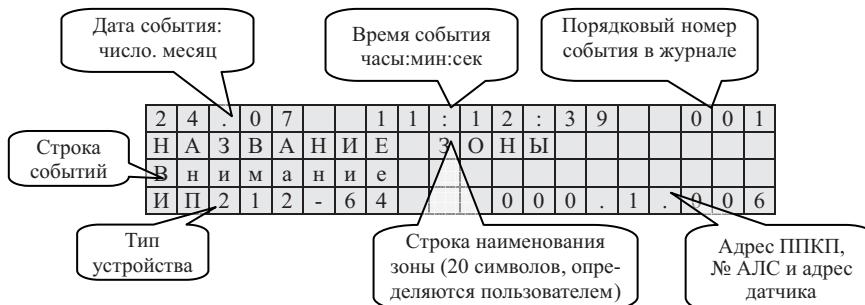
Структура экранов меню прибора приведена в приложении А.

достижении границы выводится последняя запись на каждое нажатие стрелок в соответствующем направлении.

При просмотре событий неисправности устройства возможен просмотр детализированной информации. Для этого нужно нажать клавишу «4» или «6».

Если устройство подключено к прибору локально, то в поле адреса прибора будет записано 000, если устройство подключено к одному из удаленных приборов, то в этом поле отображается адрес удаленного прибора.

Также, в соответствии с таблицей 1, клавишами «F1» – «F4» можно включать фильтр для просмотра отдельных типов событий. При активном фильтре первое нажатие кнопки СБРОС вызовет сброс фильтра с возможностью просмотра всех событий.



Пункт главного меню «Конфигурация» содержит инструменты управления ППКП и АУ.

			К	о	н	ф	и	г	у	р	а	ц	и	я			
»	К	о	н	ф	и	г	у	р	а	ц	и	я		П	П	К	П
У	с	т	а	н	о	в	и	т	ь		п	а	р	о	л	ь	
С	е	р	в	и	с												

Пункт «Конфигурация ППКП» позволяет изменить адрес прибора, скорость обмена с ПК, установить время, сконфигурировать реле, установить уровень помех, уровень напряжения, протестиировать прибор, просмотреть версию ПО, проверить наличие связи по интерфейсу RS485, настроить длину АЛС, включить/выключить режим расширенной диагностики и режим отладки звука.

	К	о	н	ф	и	г	у	р	а	ц	и	я		П	П	К	П		
»	А	д	р	е	с		п	р	и	б	о	р	а				0	0	1
С	к	о	р	о	с	т	ь							1	1	5	2	0	0
У	с	т	а	н	о	в	и	т	ь		в	р	е	м	я				

Чтобы изменить адрес прибора, нужно выбрать соответствующий пункт меню, ввести с цифровой клавиатуры новый адрес и нажать клавишу ВВОД.

	У	с	т	а	н	о	в	и	т	ь	а	д	р	е	с		
п	р	и	б	о	р	а											
0	0	1															

Чтобы изменить скорость обмена прибора и ПК, нужно выбрать соответствующий пункт меню, выбрать нужную скорость из списка доступных и нажать клавишу ВВОД.

	У	с	т	а	н	о	в	и	т	ь	с	к	о	р	о	с	т	
»	1	1	5	2	0	0												
5	7	6	0	0														
3	8	4	0	0														

Продолжение таблицы 3

Индикация режима	Состояние прибора и АУ	Действия персонала
«Потеря связи»	Потеря связи с АУ	Проверить списки соответствующих устройств и журнал событий. Устранить неисправность.
«Устройство неисправ.»	Неисправность АУ	Проверить списки соответствующих устройств и журнал событий. Устранить неисправность.
«Запылённость пр.»	Предварительная запыленность АПИ	Проверить списки соответствующих устройств и журнал событий. Устранить неисправность.
«Запылённость кр.»	Критическая запыленность АПИ	Проверить списки соответствующих устройств и журнал событий. Устранить неисправность.

После возникновения какого-либо события в системе, счетчик непрочитанных сообщений на экране изменится и, если до этого события счётчик имел показания «000», то показания счётчика начнут мигать на табло с частотой 2 Гц. С помощью клавиши «5» можно с главного экрана перейти в журнал событий, раздел «Новые записи».

Находясь в экране режима работы можно оперативно переключиться на экран сброса последнего события «Пожар» с помощью клавиши «F5», в случае нахождения прибора в данном состоянии. При нажатии клавиши ВВОД можно попасть в меню управления ИУ в зоне с активной задержкой на включение ИУ, в случае нахождения прибора в данном состоянии.

По нажатию «F1» – «F4» можно перейти в журнал событий с фильтрацией по отдельным типам событий.

В экран меню управления звуком пользователь попадает с помощью клавиши СБРОС.

	З	в	у	к	о	в	о	е		о	п	о	в	е	щ	е	н	и	е
»	В	к	л																
В	ы	к	л																

С помощью клавиш «2» (↑) и «8» (↓) выбираем необходимое действие и нажимаем клавишу ВВОД. Состояние звуковой сигнализации прибора отобразится соответствующим светодиодным индикатором на панели. Режим «Отладка» доступен только при авторизации с правами Инсталлятора.

В экран меню «Идентификация» пользователь попадает при входе в меню с помощью клавиши «0» (МЕНЮ). В случае, если не заданы пароли, вход в меню прибора осуществляется без идентификации.

	И	д	е	н	т	и	ф	и	к	а	ц	и	я						
»	Д	е	ж	у	р	н	ы	й											
И	н	с	т	а	л	л	я	т	о	р									

С помощью клавиш «2» «8» (↑ ↓) перемещаемся по строкам меню. Указатель ► показывает выбранный пункт меню.

	Д	е	ж	у	р	н	ы	й											
»	И	д	е	н	т	и	ф	и	к	а	ц	и	я						
В	в	е	д	и	т	е	п	а	р	о	л	ь							

С помощью цифровых клавиш необходимо набрать пароль, затем нажать клавишу ВВОД. Нажатие на клавишу СБРОС позволяет стереть ошибочно набранный символ. Экран идентификации появляется при входе в любое меню, а также в случае, если уровень доступа текущего пользователя не достаточен для выбранного действия.

Выбрав уровень доступа и введя соответствующий пароль, пользователь попадает в главное меню. Навигация по пунктам меню осуществляется с помощью клавиш «2» «8» ($\uparrow \downarrow$), выбор пункта под курсором клавишей ВВОД, для возврата на предыдущий уровень меню нужно нажать клавишу СБРОС. Прибор автоматически переключается в индикацию режимов работы в случае отсутствия нажатий на клавиатуру в течение 1 мин.

М е н ю																
» У	п	р	а	в	л	е	н	и	е	и	с	т	а	т	у	с
Ж	у	р	н	а	л	с	о	б	ы	т	и	й				
К	о	н	ф	и	г	у	р	а	ц	и	я					

Пункт главного меню «Управление и статус» позволяет просматривать состояние АУ, управлять исполнительными устройствами, состоянием отдельных зон.

У п р а в л е н и е и с т а т у с															
» З	о	н	ы												
У	с	т	р	о	й	с	т	в	а						

Пункт меню «Зоны» позволяет сбросить сигнал "Пожар" в зоне, включить (выключить) исполнительные устройства и изменить режим автоматики МПТ, приписанных к зоне.

З о н ы															
» С	б	р	о	с		п	о	ж	а	р	а				
У	п	р	а	в	л	е	н	и	е	И	У				
У	п	р	а	в	л	е	н	и	е	а	в	т	о	м	.

После выбора нужного пункта, на экране появляется список доступных зон.

З о н ы															
» П	о	м	е	щ	е	н	и	е	1						
П	о	м	е	щ	е	н	и	е	2						

Наведя курсор на нужную зону, и нажав на клавишу ВВОД, на экране появится состояние выбранной зоны.

Состоиние МПТ в зоне (если есть)															
З	о	н	а		0	1	П	О	Ж	А	Р				
П	о	м	е	щ	е	н	и	е	1						
М	П	т	в	ы	к	л	.								

Порядковый номер зоны

Состояние зоны

Количество МДУ в зоне

Количество включенных МДУ в зоне

Строка наименования зоны (20 символов, определяются пользователем)

Если был выбран пункт «Управление ИУ», то нажатие на клавиши ПУСК и СТОП, соответственно запустят или остановят все исполнительные устройства в зоне. Если был выбран пункт

«Сброс пожара», то нажатие на клавишу СТОП сбросит состояние «Пожар» в зоне, если был выбран пункт «Управление автом.» то нажатие на клавиши ПУСК и СТОП, соответственно включат или выключат автоматику у МПТ в зоне.

Пункт меню «Устройства», открывает списки АУ, отсортированные по группам: неисправные, запыленные, потерянные, обойденные, внешние, лишние, всего.

	У	с	т	р	о	й	с	т	в	а						
» Н	е	и	с	п	р	а	в	н	ы	х				0	0	0
З	а	п	ы	л	е	н	н	ы	х					0	0	0
П	о	т	е	р	я	н	н	ы	х					0	0	0

Количество устройств в группе

Каждая группа представляет собой список устройств, удовлетворяющих определенному критерию за исключением группы «Лишние», которая представляет собой счетчик найденных устройств, не указанных в базе, который сбрасывается нажатием клавиши ВВОД. Выбрав курсором группу и нажав на клавишу ВВОД, откроем экран состояния устройства.

T	и	п	И	П	2	Г	2	-	6	4					
H	O	R	M	A											
					A	L	C	1	A	d	r	e	s	0	0
P	o	m	e	ш	е	n	i	e	1						

Тип устройства

АЛС и адрес устройства

Наименование зоны

С помощью клавиш «2» и «8» ($\uparrow \downarrow$) можно пролистать устройства в группе. Для быстрого перемещения по группе нужно нажать клавишу «0» (МЕНЮ), ввести адрес нужного АУ с цифровой клавиатурой, затем нажать клавишу ВВОД – на экране отобразится состояние нужного устройства (если таковое присутствует). В случае, если после включения прибора, с устройством не произошел обмен данными, вместо состояния устройства отобразится надпись «Нет данных». Просматривая состояние исполнительных АУ, можно управлять их состоянием. Для этого необходимо нажать клавиши ПУСК или СТОП соответственно задаче. Неисправительные АУ можно занести в список обхода. Для этого нужно нажать клавишу ВВОД. Повторное нажатие клавиши ВВОД убирает АУ из этого списка. Список обхода содержит АУ, тревога от которых не вызывает запуск исполнительных устройств, и вместо события «Пожар» вызовет событие «Тревога - обойденное». В случае неисправности исполнительного устройства в строке статуса, рядом с текущим состоянием, высвечивается «*». При просмотре статуса неисправного устройства возможен просмотр детализированной информации. Для этого нужно нажать клавишу «4» (\leftarrow) или «6» (\rightarrow). Состояние внешних устройств обновляется раз в 5 минут либо при непосредственном обращении к ним.

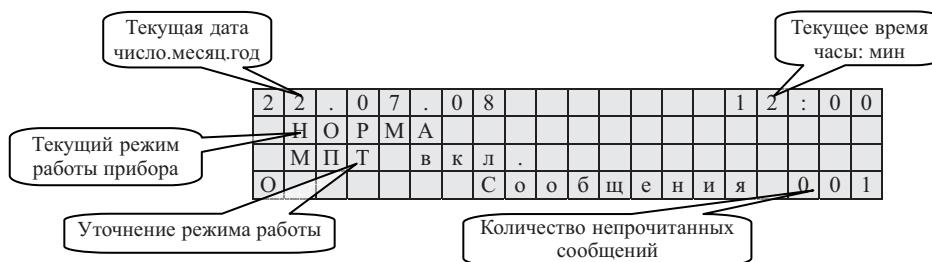
Пункт главного меню «Журнал событий» позволяет просматривать журнал сообщений как полностью, так и только непрочитанные записи.

Ж	У	Р	Н	А	Л	С	О	Б	Ы	Т	И	Й				
» Н	о	в	ы	е	з	а	п	и	с	и				0	0	0
В	с	е	з	а	п	и	с	и								

Счетчик непрочитанных сообщений

Выбрав необходимый пункт, и нажав на клавишу ВВОД, начинаем просмотр записанных в журнал событий в системе. В режиме просмотра всех событий просмотра начинается с самого последнего события, в режиме просмотра новых записей – с самого старого непрочитанного события. С помощью клавиши «8» (\downarrow) перемещаемся по журналу в сторону более ранних событий. С помощью клавиши «2» (\uparrow) перемещаемся по журналу в сторону более поздних событий. Клавиши «3» и «9» пролистывают сразу 10 событий в соответствующем направлении. При пролистывании журнала и

Экран режимов работы



О - указывает, что зуммер находится в режиме отладки.

Состояние прибора и АУ, а также действия персонала в текущем режиме приведены в таблице 3.

Таблица 3

Индикация режима	Состояние прибора и АУ	Действия персонала
«Норма»	Прибор и АУ исправны. Прибор ведет мониторинг АУ.	Нет
«Неисправность»	Есть несоответствия между описанием АУ и их текущим состоянием. Прибор ведет мониторинг АУ.	Проверить журнал событий или список неисправных устройств и устраниить неисправность.
«Внимание»	В системе имеются зоны, в которых обнаружено срабатывание хотя бы одного АПИ. Прибор отрабатывает тревогу и продолжает мониторинг АУ.	Проверить журнал событий и действовать в соответствии с инструкцией.
«Пожар»	В системе имеются зоны, в которых обнаружено срабатывание хотя бы одного ИПР, АМ, или АПИ в количестве, необходимом для перехода в данный режим. Прибор отрабатывает тревогу и продолжает мониторинг АУ.	Проверить журнал событий и действовать в соответствии с инструкцией.
«Обновляется БД»	Прибор работает с ПК и загружает с него конфигурацию АУ. Прибор ведет только обмен с ПК.	Нет
«Обойденные устр.»	В системе имеются обойденные устройства. Прибор ведет мониторинг АУ.	Нет.
«Обновление ПО»	Прибор работает с ПК и загружает с него новое ПО. Прибор ведет только обмен с ПК	Нет
«Прибор неисправен»	Неустранимая ошибка в работе прибора	Перезагрузить прибор либо обновить ПО
«Подтв.запуска СПТ»	СПТ находится в режиме блокировки автозапуска. Для включения СПТ необходимо запустить его вручную	Подтвердить, либо нет, запуск СПТ
«Оповещение вкл»	Включен модуль оповещения	Нет
«ВСКРЫТИЕ ПРИБОРА»	Прибор вскрыт	Закрыть прибор
«МПТ и оповещен. вкл.»	Включены модули пожаротушения и оповещения	Нет
«МПТ запущен.»	Включен модуль пожаротушения	Нет
«Задержка вкл. МПТ»	Идет отсчет времени до включения модуля пожаротушения	Нет
«ПРОБЛЕМА С БД»	Отсутствует, повреждена или неверная версия базы данных.	Загрузить новую базу данных с ПК.
«Неисправность АЛС 1»	Короткое замыкание АЛС1	Устранить неисправность
«Неисправность АЛС 2»	Короткое замыкание АЛС2	Устранить неисправность

Чтобы установить время, нужно выбрать соответствующий пункт, ввести время с цифровой клавиатуры и нажать клавишу ВВОД.

2	5	.	0	7	.	0	8						1	1	:	3	7	
Ч	ч		М	м		Г	г						Ч	а	с	М	и	н

Пункт меню «Установить пароль» позволяет установить либо сменить существующие пароли пользователей.

	У	с	т	а	н	о	в	к	а	п	а	р	о	л	я			
»	Д	е	ж	у	р	н	ы	й										
	И	н	с	т	а	л	л	я	т	о	р							
	А	д	м	и	н	и	с	т	р	а	т	о	р					

Чтобы сменить пароль, нужно выбрать пользователя, ввести новый пароль и нажать клавишу ВВОД. Длина паролей не может быть более 6 символов. При выходе прибора с завода пароль отсутствует.

		С	м	е	н	а		п	а	р	о	л	я					
		Н	о	в	ы	й		п	а	р	о	л	ь	:				
»		—																

Чтобы изменить временные параметры встроенных реле, нужно выбрать соответствующий пункт меню «Конфигурация ППКП», с помощью клавиш «2» и «8» ($\uparrow \downarrow$) выбрать нужное реле. Для перехода в режим редактирования нужно нажать клавишу ВВОД. Все временные параметры задаются в секундах. Возможные значения 0 – 255 секунд. Значение параметра «Удержание» равное 0, означает бесконечное удержание реле.

	Р	е	л	е	1													
	З	а	д	е	р	ж	к	а		2	5	5	с	е	к	.		
	У	д	е	р	ж	а	н	и	е	2	5	5	с	е	к	.		

Пункт меню «Уровень помех» позволяет выбрать реакцию системы на сигнал «Пожар» от датчиков, в случае неблагоприятной электромагнитной обстановки. С помощью клавиш «4» (\leftarrow) и «6» (\rightarrow) выбрать нужный уровень («Максимальный», «Высокий», «Средний», «Низкий», «Отсутствует») и нажать ВВОД.

	У	р	о	в	е	н	ь		п	о	м	е	х					
	С	р	е	д	н	и	й											
I	I	I	I	I	I	I	I	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
									<									

Пункт меню «Порог напряжения» позволяет выбрать напряжение питания, при котором генерируется событие «Переход на резервное питание» и определяет режим работы светодиода ПИТАНИЕ. Для установки необходимого уровня нужно войти в данный пункт меню, клавишами «2» и «8» ($\uparrow \downarrow$) установить нужный уровень и нажать ВВОД.

	П	о	р	о	г	н	а	п	р	я	ж	е	н	и	я			
	↑	↓	1	2	.	0	В											
	T	e	c	k	у	щ	е	е	з	н	а	ч	е	н	и	е		

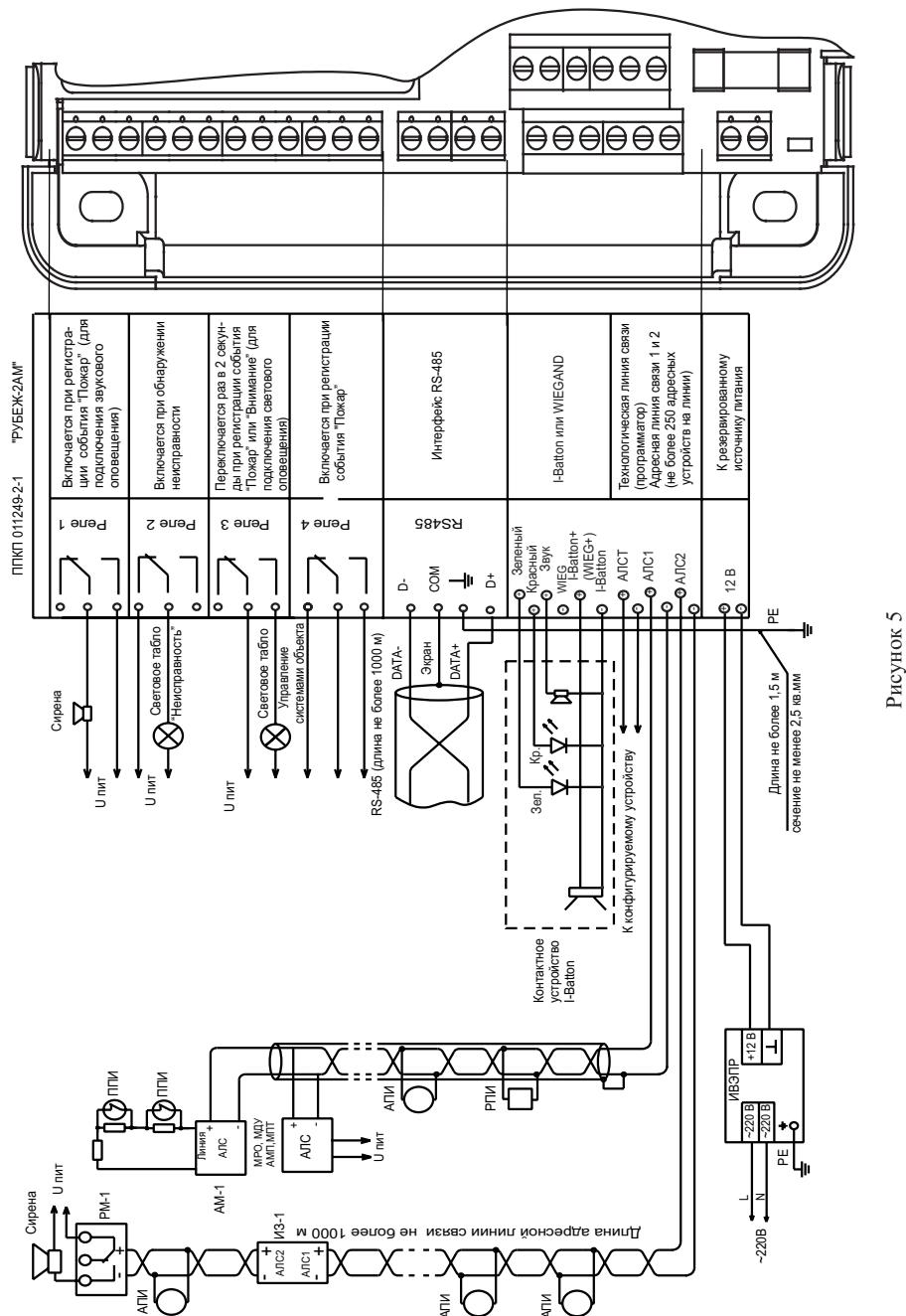


Рисунок 5

После подключения АУ к АЛСТ, на экране появится тип устройства и список его параметров – индивидуальный для каждого типа.

			И	П	2	1	2	-	6	4			
»	А	д	р	е	с	:			1	.	5		
З	а	в	.		№	:	1	2	3	4	5	6	7
З	а	п	ы	л	е	н	н	о	с	т	ь	:	0 %

С помощью клавиш «2» и «8» (\uparrow \downarrow) можно перемещать курсор, пролистывая параметры АУ. Для редактирования параметров нужно навести курсор на параметр и нажать клавишу ВВОД. На месте значения параметра появится курсор. Нужно ввести новое значение параметра с цифровой клавиатуры и нажать клавишу ВВОД.

			И	П	2	1	2	-	6	4			
»	А	д	р	е	с	:			.				
3	а	в	.	№	:	1	2	3	4	5	6	7	8
3	а	п	ы	л	е	н	н	о	с	т	ь	:	0 %

В случае успешной записи параметра, значение его на экране сменится и прозвучит один длительный сигнал. В случае неудачной записи параметра, прозвучит три коротких сигнала, значение параметра останется прежним.

Пункт «Выбор устройства» повторяет предыдущий пункт с возможностью обращения к устройствам, находящимся в рабочих АЛС, по их адресу. После выбора данного пункта появляется экран запроса адреса устройства.

Чтобы указать адрес, нужно установить курсор в строку адреса и нажать клавишу ВВОД. На месте значения адреса появится курсор. Нужно ввести адрес с цифровой клавиатуры и нажать клавишу ВВОД. После указания адреса устройства, нужно установить курсор на строку «Далее...» и нажать клавишу ВВОД. Появится экран ожидания ответа от устройства.

В случае успешного соединения с устройством появится экран параметров, аналогичный предыдущему пункту меню. Если же устройство не ответило, на экран будет выведено соответствующее сообщение.

Таблица 2

Условия	Мощность		
	<2 кВт	2-5 кВт	>5 кВт
Неэкранированные питающие кабели или электрооборудование при открытой прокладке телекоммуникаций (не в металлических кабелепроводах)	13 см	31 см	61 см
Неэкранированные питающие кабели при прокладке в заземленных металлических кабелепроводах	7 см	16 см	31 см
Питающие кабели в заземленных кабелепроводах (или экранирующей броне) при прокладке телекоммуникаций в заземленных металлических кабелепроводах	0	7 см	16 см
Трансформаторы и электромоторы	1 м		
Флуоресцентные лампы	31 см		

Длина совместной прокладки сигнальных и силовых кабелей должна быть минимальна.

2.2.7 АЛС в системе пожарной сигнализации на базе прибора «Рубеж-2АМ» является интерфейсной линией для передачи данных в цифровом виде. На нее распространяются все требования, предъявляемые к линиям телекоммуникации, управления и сбора данных.

Основными критериями при проектировании АЛС должны быть:

- минимизация длины АЛС,
- минимизация ответвлений от основной магистрали АЛС,
- удобство обслуживания и пусконаладочных работ,
- соблюдение требований к кабелю АЛС,
- удовлетворение требований, предъявляемых к электромагнитной совместимости системы,
- требования электро- и пожаробезопасности.

Оптимальная физическая топология АЛС – шина (см. рисунок 3).

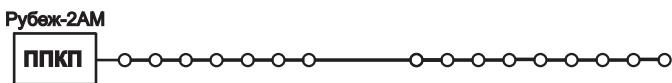


Рисунок 3

В случае необходимости допускается ветвление АЛС (см. рисунок 4).

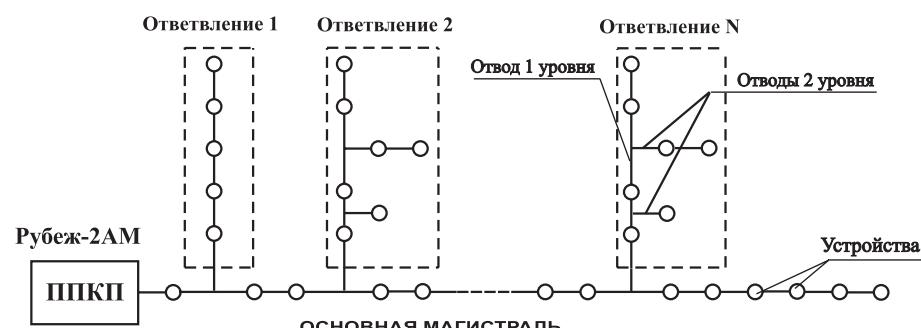


Рисунок 4

Суммарная длина всех проводов АЛС не должна превосходить 1000 м.

На рисунке 5 показан фрагмент автоматизированной системы пожарной сигнализации. Система состоит из прибора и подключенных к нему АПИ, светового оповещателя, звукового оповещателя, релейного модуля РМ-1, изолятора шлейфа ИЗ-1, ИВЭПР, ППИ, АМП, модулей МДУ, МПТ, МРО.

Резисторы должны располагаться в непосредственной близости от контактов или на самих контактах ППИ.

3.2 Действия дежурного при получении извещения «Внимание» или «Пожар»

При регистрации прибором сообщения о пожаре от одного или нескольких извещателей прибор переходит в режим «Внимание» или «Пожар», в зависимости от настроек. После передачи информации о пожаре приемно-контрольному прибору извещатель блокируется на 15 минут, чтобы не мешать другим извещателям передавать извещения прибору. Разблокировка извещателя происходит автоматически по истечении пятнадцати минут или при прекращении регистрации извещателем превышения порога контролируемого параметра или по сбросу извещения «Внимание» или «Пожар».

2	2	.	0	7	.	0	8						1	2	:	0	0							
В	Н	И	М	А	Н	И	Е																	
													С	о	о	б	щ	е	н	и	я	0	0	1

Если в течение времени блокировки передачи извещения о пожаре АПИ, в результате измерений, хотя бы один раз, не обнаружил пожар, то АПИ разблокируется досрочно, не дожидаясь окончания 15 мин.

Разблокированный извещатель выдает извещение о вновь обнаруженном пожаре в ближайшем цикле опроса.

При переходе прибора в режим «Внимание» включается звуковой сигнал и светодиодный индикатор ВНИМАНИЕ светится постоянно. После перехода в режим «Пожар» индикатор ПОЖАР светится постоянно и сопровождается звуковым сигналом.

Для сброса состояния «Внимание» или «Пожар» необходимо перейти в меню «Сброс пожара», войти в нужную зону и нажать клавишу СТОП. Также, на экран сброса данного состояния можно попасть, нажав клавишу ВВОД. Для сброса состояния «Пожар» во всех зонах нажать клавишу F5, находясь на экране режимов работы ПКП.

Если в зоне, в которой произошел пожар, запущен МПТ или на включение этого модуля установлен задержка или установлен запрет автоматического пуска МПТ, то при нажатии на клавишу ВВОД пользователь попадает в меню управления исполнительными устройствами в зоне. Для отмены пуска пожаротушения необходимо нажать клавишу СТОП. Для ручного запуска пожаротушения нужно нажать клавишу ПУСК и подтвердить запуск. Для отмены пуска пожаротушения необходимо нажать клавишу СТОП. Для сброса состояния «Пожар» нужно нажать клавишу СТОП повторно.

При сбросе состояния «Пожар» в зоне также происходит выключение всех исполнительных устройств, приписанных к ней.

3.3 Действия дежурного при получении извещений о неисправностях

На прибор возложена функция диагностики системы. При обнаружении любой неисправности прибор переходит в режим работы «Неисправность». Режим «Неисправность» говорит о том, что в системе имеется хотя бы одна неполадка.

2	2	.	0	7	.	0	8						1	2	:	0	0						
Н	Е	И	С	П	Р	А	В	Н	О	С	Т	Ь											
П	о	т	е	р	я		с	в	я	з	и												

При обнаружении неисправности в журнал событий будет сделана запись о времени обнаружения неисправности.

Система на базе прибора «Рубеж-2АМ» имеет возможность диагностировать наличие в системе всех прописанных при конфигурировании АУ. При потере связи с АУ, которая может быть вызвана отсутствием извещателя, обрывом сигнального АЛС, отключением сигнального АЛС или неисправностью самого извещателя, в журнале событий будет сделана соответствующая запись.

Реле 1 - для подключения звукового оповещения. Включается при появлении события «Пожар».

Перевод реле в исходное состояние происходит:

- по сбросу события «Пожар»;
- по выключению звука из меню «Управление звуком»;
- по срабатыванию таймера удержания.

Реле 2 - выключается при появлении состояния «Неисправность» (исходное состояние - включено).

Перевод реле в исходное состояние происходит по сбросу состояния «Неисправность» или по срабатыванию таймера удержания.

Реле 3 - при появлении сигнала «Пожар» переходит в цикл "включение-выключение" с частотой 1 Гц.

Перевод реле в исходное состояние происходит по сбросу события «Пожар»;

Реле 4 - включается при появлении события «Пожар».

Перевод реле в исходное состояние происходит:

- по сбросу события «Пожар»;
- по срабатыванию таймера удержания.

1.4.4 Прибор осуществляет обмен информацией с адресными устройствами по АЛС.

1.4.5 В приборе имеется энергонезависимая память для хранения базы данных адресных устройств и ведения журнала событий. Для привязки событий ко времени имеются часы реального времени с независимым питанием от литиевой батарейки.

1.4.6 Прибор может функционировать как автономно, так и в составе сети.

2 Использование по назначению

2.1 Меры безопасности

2.1.1 По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу 3 по ГОСТ 12.2.007-0.75.

2.1.2 Конструкция прибора удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007-0.75 и ГОСТ 12.1.004-91.

2.1.3 ВНИМАНИЕ! УСТАНОВКУ, СНЯТИЕ И РЕМОНТ ПРИБОРА ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ.

2.1.4 При нормальном и аварийном режиме работы прибора ни один из элементов ее конструкции не должен иметь превышение температуры выше допустимых значений, установленных ГОСТ Р МЭК 60065-2002.

2.2 Подготовка к использованию

2.2.1 ВНИМАНИЕ. ЕСЛИ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ПРИБОР НАХОДИЛСЯ В УСЛОВИЯХ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР, ТО НЕОБХОДИМО ВЫДЕРЖАТЬ ЕГО ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ЧАСОВ.

2.2.2 Прибор устанавливается в местах с ограниченным доступом посторонних лиц к прибору, вдали от отопительных приборов (не ближе 0,5 м).

2.2.3 При проектировании размещения прибора необходимо руководствоваться СП 5. 13130.2009 "Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования".

2.2.4 Установку прибора производить в следующей последовательности:

- просверлить в стене 3 отверстия и вставить дюбели под шуруп ϕ 4 мм, руководствуясь размерами, указанными на рисунок 2;
- установить прибор на стене.

Если в системе больше нет других неисправностей или они были устранены, прибор перейдет в режим «Норма».

3.4 Действия дежурного при получении извещений о запыленности

Прибор позволяет автоматически отслеживать уровень запыленности дымовых пожарных извещателей. Дымовые АПИ имеют алгоритм компенсации запыленности. При диагностике своего дымового канала извещатели различают два уровня запыленности: предварительный и критический.

Применение двухуровневой системы оповещения о запыленности позволяет своевременно обнаружить наметившуюся тенденцию возрастания запыленности и дает возможность своевременно предпринять упреждающие действия.

Критический уровень запыленности представляет собой порог, при превышении которого накопленная в дальнейшем пыль будет восприниматься как дым.

Предварительный уровень запыленности составляет 64% от порогового значения, критический – 76%.

Определение запыленности происходит в фоновом режиме. При обнаружении извещателя с предварительным или критическим уровнем запыленности прибор перейдет в режим «Неисправность». В журнале событий сформируется соответствующая этому событию запись, которая уже будет содержать информацию об уровне запыленности.

Критическая запыленность.

0	7	.	0	8		1	0	:	1	4	:	3	9		0	0	1	
П	О	М	Е	Щ	Е	Н	И	Е		1								
З	а	п	ы	л	.	к	р	.										
И	П	2	1	2	-	6	4			0	0	0	.	1	.	0	0	7

Предварительная запыленность.

0	7	.	0	8		1	0	:	1	4	:	3	9		0	0	1	
П	О	М	Е	Щ	Е	Н	И	Е		1								
З	а	п	ы	л	.	п	р	.										
И	П	2	1	2	-	6	4			0	0	0	.	1	.	0	0	7

В зависимости от обнаруженного уровня запыленности дежурному отводится различное время реакции на событие.

При критическом уровне перестает компенсироваться возрастание запыленности, а, следовательно, повышается вероятность ложного срабатывания извещателя. Дежурный должен немедленно принять меры по устранению запыленности извещателя.

При предварительном уровне компенсация пыли продолжает работать, но дежурный должен принять меры по очистке от пыли извещателя в ближайшее время. В данном случае время будет зависеть от скорости накопления пыли в данном помещении.

После устранения запыленности в извещателе, при очередном опросе, прибор определит устранение запыленности и в журнал событий будет сделана соответствующая запись.

Устранение критической запыленности.

0	7	.	0	8		1	0	:	2	4	:	3	9		0	0	1	
П	О	М	Е	Щ	Е	Н	И	Е		1								
З	а	п	ы	л	.	к	р	.		У	с	т	р	а	н	е	н	о
И	П	2	1	2	-	6	4			0	0	0	.	1	.	0	0	7

1.3.5 Длина АЛС – не более 1000 м. Длина кабеля интерфейса RS485 - не более 1000 м. Длина кабеля интерфейса USB 2.0 до 2 м.

1.3.6 Максимальное сопротивление проводов АЛС, при котором прибор сохраняет работоспособность, - не более 140 Ом. Удельная электрическая емкость АЛС – не более 0,5 нФ/Ом.

1.3.7 Минимальное сопротивление утечки между проводами АЛС и между каждым проводом и "Землей", при котором прибор сохраняет работоспособность, не менее 50 кОм.

1.3.8 Ток в АЛС - (120±10) мА, напряжение на выходных клеммах от 20 до 28 В.

1.3.9 Питание прибора осуществляется от источника вторичного электропитания напряжением (12±3) В.

1.3.10 Ток потребления при этом не должен превышать 500 мА (вместе с устройствами на АЛС).

1.3.11 Выходные характеристики встроенных реле:

- коммутация напряжения постоянного тока – 30 В;
- коммутация напряжения переменного тока – 250 В;
- максимальный коммутируемый ток – 5 А.

1.3.12 Прибор ведет журнал событий (см. приложение Б), в котором записывается информация о типе события, его дате, времени, адресе устройства. Все события фиксируются в энергонезависимой памяти и могут быть прочитаны с помощью дисплея и клавиатуры, которые расположены на лицевой стороне прибора. Количество событий – 1000. Запись осуществляется в кольцевой буфер (1001 событие стирает 1 событие и т.д.).

1.3.13 Масса прибора – не более 1 кг.

1.3.14 Габаритные размеры прибора – не более 200 × 160 × 50 мм.

1.3.15 Диапазон рабочих температур прибора от 0 до плюс 55 °С.

1.4 Устройство

1.4.1 Внешний вид прибора приведен на рисунке 1.

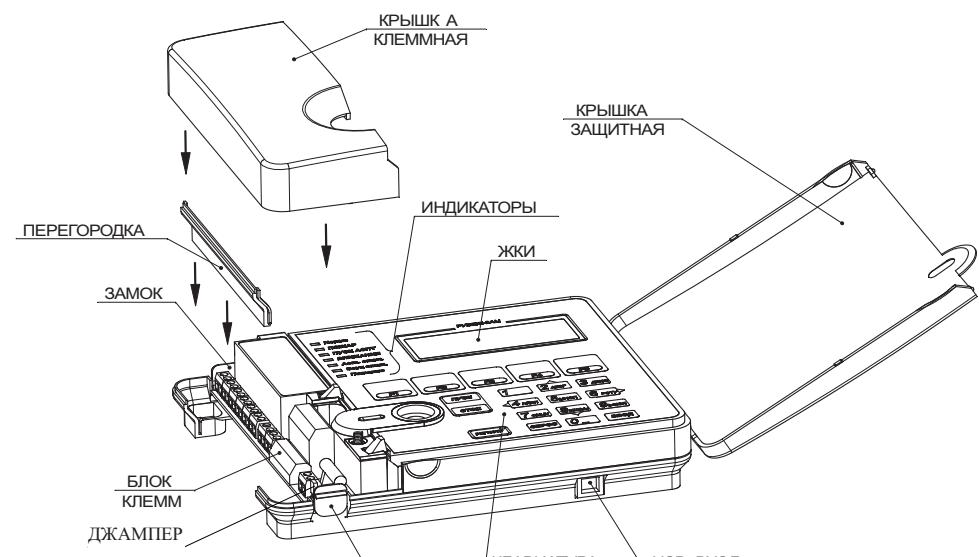


Рисунок 1 – Внешний вид прибора



После окончания процесса обновления программного обеспечения прибор автоматически перезагружается и начинает работать в штатном режиме по охране объекта.

Если в процессе обновления программного обеспечения произошел сбой, вызванный, например, выключением питания или обрывом линии связи, то прибор выдаст сообщение, предлагающее повторить операцию обновления программного обеспечения.

П	о	в	т	о	р	и	т	е	о	п	е	р	а	ц	и	ю
О	б	н	о	в	л	е	н	и	е	П	О					
А	д	р	е	с	:	3	2									
С	к	о	р	о	с	т	ь	:	1	1	5	2	0	0		

В данной ситуации необходимо повторить операцию обновления ПО.

6 Техническое обслуживание

6.1 Техническое обслуживание должно производиться потребителем. Персонал, необходимый для технического обслуживания прибора, должен состоять из специалистов, прошедших специальную подготовку.

6.2 С целью поддержания исправности прибора в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ, которые включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр, с удалением пыли мягкой тканью и кисточкой, и контроль работоспособности прибора и исполнительных устройств, подключенных к прибору.

6.3 При выявлении нарушений в работе внешних устройств (светового табло, сирены и т.д.) следует сначала проверить соединение их с прибором. Чтобы убедиться в исправности прибора нужно к выводам для подключения внешних устройств временно подсоединить лампы или индикаторы с током потребления не более 100 мА при 12 В для визуализации работы выходов.

6.4 При выявлении нарушений в работе прибора его направляют в ремонт.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Прибор в транспортной таре перевозится любым видом крытых транспортных средств (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашин, трюмах и отсеках судов, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т.д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

7.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

7.3 Хранение прибора в транспортной таре в складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150.

8 Утилизация

8.1 Прибор не оказывает вредного влияния на окружающую среду, не содержит в своем составе материалов, при утилизации которых необходимы специальные меры безопасности.

8.2 Прибор является устройством, содержащим радиоэлектронные компоненты, и подлежит способам утилизации, которые применяются для изделий подобного типа согласно инструкциям и правилам, действующим в вашем регионе.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание и работа.....	3
1.1 Перечень сокращений.....	3
1.2 Назначение.....	3
1.3 Технические характеристики.....	3
1.4 Устройство	4
2 Использование по назначению.....	6
2.1 Меры безопасности.....	6
2.2 Подготовка к использованию.....	6
2.3 Работа прибора в составе системы.....	11
3 Действия дежурного по оперативному реагированию на извещения о событиях в системе.....	20
3.1 Общие положения.....	20
3.2 Действия дежурного при получении извещения о событии "Внимание" или "Пожар"	21
3.3 Действия дежурного при получении извещений о неисправностях	21
3.4 Действия дежурного при получении извещений о запыленности	23
4 Конфигурирование прибора.....	24
5 Обновление программного обеспечения прибора.....	24
6 Техническое обслуживание.....	25
7 Транспортирование и хранение.....	25
8 Утилизация.....	25
Приложение А. Структура экранов меню прибора ППКП 011249-2-1	26
Приложение Б. Перечень записей журнала событий.....	27

Приложение Б

Перечень записей журнала событий



- 1 "Включение питания"
- 2 "Перезагрузка"
- 3 "Пожар"
- 4 "Внимание"
- 5 "Обход"
- 6 "Тревога-обойденное"
- 7 "Вскрытие прибора"
- 8 "Сброс события ПОЖАР"
- 9 "Обход снят"
- 10 "Тест : Кнопка"
- 11 "Тест : Лазер"
- 12 "Связь потеряна"
- 13 "Связь восстановлена"
- 14 "Неисправен"
- 15 "Неисправен Устранено"
- 16 "Система неисправна"
- 17 "Система восстановл."
- 18 "Отсутствует в базе"
- 19 "Запыл. кр."
- 20 "Запыл. пр."
- 21 "Запыл. кр. Устранено "
- 22 "Запыл. пр. Устранено "
- 23 "АЛС №X неисправен"
- 23 "АЛС №X перегрузка"
- 24 "АЛС №X исправен"
- 25 "Обновление базы"
- 26 "Вкл."
- 27 "Выкл."
- 30 "Ручное Вкл."
- 31 "Ручное Выкл."
- 32 "Ручное Отмена"
- 33 "Сбой"
- 34 "Замените эл. питание"

-включили питание прибора;
 -произвели перезагрузку прибора с ПК;
 -в зоне зарегистрирована пожарная тревога;
 -в зоне зарегистрировано срабатывание АПИ;
 -устройство добавлено в список обхода;
 -записано срабатывание обойденного АПИ;
 -записано вскрытие корпуса прибора;
 -произведен сброс состояния «Пожар» или «Внимание» в зоне;
 -устройство удалено из списка обхода;
 -АПИ тестирулся кнопкой;
 -АПИ тестирулся лазерной указкой;
 -прибор не находится в системе устройство;
 -восстановилась связь с потерянным ранее устройством;
 -устройство при проведении самодиагностики нашло неисправность;
 -устройство отремонтировано и при проведении самодиагностики показало исправность;
 -обнаружена неисправность в системе;
 -все неисправности в системе устраниены;
 -обнаружено устройство, не описанное при конфигурации прибора
 -критическая запыленность АПИ;
 -предварительная запыленность АПИ;
 -проводили обслуживание датчика;
 -проводили обслуживание датчика;
 -неисправность АЛС №X (1,2);
 -перегрузка АЛС №X (1,2);
 -работоспособность АЛС №X (1,2) восстановлена;
 -в прибор записана новая база с ПК;
 -исполнительное устройство в АЛС включено;
 -исполнительное устройство в АЛС выключено;
 -исполнительное устройство в АЛС включено в ручном режиме;
 -исполнительное устройство в АЛС выключено в ручном режиме;
 -отложенный пуск исполнительного устройства в АЛС отменен;
 -аппаратный сбой работы прибора;
 -разрядилась батарея питания встроенных часов прибора;