



Техническое описание.
Руководство по установке и базовому программированию.
Инструкция по эксплуатации и обслуживанию.

Прибор приемно-контрольный и управления пожаротушением

МВ-400

Для создания систем пожарной сигнализации, управления автоматикой и пожаротушением.

Прошивка версии 2 (2.49-190519)

1. Оглавление:

1.	ОГЛАВЛЕНИЕ:	2
2.	ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	6
2.1.	СОКРАЩЕНИЯ, НАИМЕНОВАНИЯ И ПОНЯТИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ДОКУМЕНТЕ	6
2.2.	ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА.....	6
2.3.	ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ ППКИУП	6
2.4.	ОСНОВНОЙ ПРИНЦИП РАБОТЫ СИСТЕМЫ.....	7
2.5.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ МОНТАЖНИКАМ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ СИСТЕМ!!!	7
3.	ОПИСАНИЕ ППКИУП	7
3.1.	ВНЕШНИЙ ВИД ППКИУП	7
3.2.	УСТРОЙСТВО ППКИУП.....	8
4.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОПИСАНИЯ ЧАСТЕЙ ППКИУП	8
4.1.	ПИТАНИЕ	8
4.1.1.	ПРИМЕНЯЕМЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ.....	8
4.1.2.	БЛОК ПИТАНИЯ	9
4.1.3.	ТРЕБОВАНИЯ К КАБЕЛЮ СИГНАЛЬНЫХ ШЛЕЙФОВ И ЛИНИЙ	9
4.2.	СИСТЕМНАЯ ПЛАТА МВ-400МСС	9
4.2.1.	КОНТРОЛЛЕР ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРОВ	9
4.2.2.	БЕЗАДРЕСНЫЕ ШЛЕЙФЫ	10
4.2.3.	ПРОГРАММИРУЕМЫЕ СИГНАЛЬНЫЕ ВЫХОДЫ.....	10
4.2.4.	ПРОГРАММИРУЕМЫЕ СИГНАЛЬНЫЕ РЕЛЕ	10
4.2.5.	НЕПРОГРАММИРУЕМЫЕ СИГНАЛЬНЫЕ РЕЛЕ	10
4.2.6.	ИНДИКАТОРЫ НА СИСТЕМНОЙ ПЛАТЕ	11
4.2.7.	КЛАВИАТУРА	11
4.2.8.	ЭКРАН.....	12
4.2.9.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ НА БЛОКЕ ЖК ЭКРАНА	12
4.2.10.	КЛЕММЫ ШИНЫ 485.....	12
4.2.11.	СОВМЕСТИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	12
4.2.12.	ЛОГ СОБЫТИЙ	12
5.	ФУНКЦИИ ППКИУП	13
5.1.	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ	13
5.2.	ОБОБЩЕННЫЕ ИНДИКАЦИИ СВЕТОДИОДОВ И СИГНАЛЫ ВПО.....	13
5.2.1.	«ВНИМАНИЕ» (ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ).....	13
5.2.2.	«ПОЖАР 1 ИЗ...», «ПОЖАР 2 ИЗ...»	14
5.2.3.	«ПОЖАР 3»	14
5.2.4.	РУЧНОЙ РЕЖИМ РАБОТЫ СИСТЕМЫ	14
5.2.5.	НЕИСПРАВНОСТЬ ОСНОВНОГО ПИТАНИЯ.....	14
5.2.6.	ОСТАЛЬНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ	15
5.2.7.	ЛЮДИ В ПОМЕЩЕНИИ	15
5.3.	ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ.....	15
5.3.1.	ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА	15
5.3.2.	ПРОСМОТР ВЕРСИИ ПРОШИВКИ	16
5.3.3.	СОСТОЯНИЕ НОРМАЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	16
5.3.3.1.	<i>Ручной режим</i>	16
5.3.3.2.	<i>Автоматический режим</i>	16
5.3.3.3.	<i>Выбор формата показа даты и времени</i>	17
5.3.4.	ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ ЗАЩИЩАЕМОГО ПОМЕЩЕНИЯ.....	17
5.3.4.1.	<i>Открытие двери. Кнопочный переключатель режима</i>	17
5.3.4.1.1.	<i>При запрете опции автовосстановления режима «Автомат».</i>	17
5.3.4.1.2.	<i>При разрешении опции автовосстановления режима «Автомат».</i>	18
5.3.4.2.	<i>Открытие двери. Двухпозиционный переключатель режима</i>	18
5.3.4.2.1.	<i>При запрете опции автовосстановления режима «Автомат»</i>	19
5.3.4.2.2.	<i>При разрешении опции автовосстановления режима «Автомат».</i>	19
5.3.4.2.3.	<i>Возврат в ручной режим при разрешении опции автовосстановления</i>	20
5.3.5.	ВАРИАНТЫ ВЫПУСКА ОТВ	21

5.3.5.1.	Выпуск ОТВ в автоматическом режиме	21
5.3.5.2.	Выпуск ОТВ в ручном режиме	21
5.3.6.	ПОЖАР. СЦЕНАРИИ РАБОТЫ СИСТЕМЫ	21
5.3.6.1.	Сигнал «Внимание» при использовании верификации	21
5.3.6.2.	Сигналы «Пожар» от ПИ в ручном режиме	22
5.3.6.3.	Сигналы «Пожар» от ПИ в автоматическом режиме	22
5.3.6.3.1.	Первый сигнал «Пожар» от ПИ в режиме «Автомат»	22
5.3.6.3.2.	Второй сигнал «Пожар» от ПИ в режиме «Автомат»	22
5.3.6.3.3.	Третий сигнал «Пожар» от ПИ в режиме «Автомат». *	23
5.3.6.3.4.	Сигналы «Пожар» при выборе опции «Схема «И» в шлейфе»	23
5.3.6.4.	Ручной выпуск ОТВ	24
5.3.6.5.	Проверка выпуска ОТВ	25
5.3.6.6.	Блокировка выпуска ОТВ от ПИ в автоматическом режиме.	26
5.3.6.7.	Отмена пуска ОТВ	26
5.3.6.8.	Другие причины отмены выпуска ОТВ	27
5.3.7.	НЕИСПРАВНОСТИ	27
5.3.7.1.	Неисправности в сигнальных шлейфах	27
5.3.7.2.	Неисправности линий ПСВ	28
5.3.7.2.1.	ПСВ 4 - табло «Автоматика отключена»	28
5.3.7.3.	Утечка на землю	29
5.3.7.4.	Неисправности электроснабжения	29
5.3.7.5.	Открытие двери ППКИУП	30
5.3.7.6.	Неисправность ПДУ	30
5.3.7.7.	Неисправность связи с МА-1000 (МА-1000SUB)	30
5.3.7.8.	Временные отключения	30
6.	ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ НА БАЗЕ ППКИУП МВ-400	31
6.1.	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	31
6.2.	РАСПОЛОЖЕНИЕ ППКИУП	31
6.2.1.	Выбор места установки	31
6.2.2.	Условия в месте установки	31
6.2.3.	Требования к защите ППКИУП	31
6.3.	ПИТАНИЕ ППКИУП ОТ СЕТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	32
6.4.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИГНАЛЬНЫХ ЛИНИЙ	33
6.4.1.	Сигнальные шлейфы (входы системы)	33
6.4.2.	Сигнальные линии ПСВ (выходы системы)	33
6.4.3.	Сигнальные линии программируемых реле (выходы системы)	34
6.4.4.	Сигнальные линии непрограммируемых реле (выходы системы)	34
6.5.	ОГРАНИЧЕНИЯ ПО УСТАНОВКЕ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ	34
6.6.	ОБЪЕКТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ОТСУТСТВИЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ПОЖАРА	34
6.7.	РАСЧЕТ ЭНЕРГОЕМКОСТИ АКБ	35
7.	УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ	35
7.1.	УСТАНОВКА ППКИУП	35
7.1.1.	Подключение питания от сети переменного тока	35
7.1.2.	Установка и обслуживание аккумуляторов	36
7.1.2.1.	Общие правила установки и обслуживания АКБ	36
7.1.3.	Подключения ПСВ	37
7.1.4.	Предварительная проверка линии, подключаемой к ПСВ	38
7.1.5.	Подключения управляемых линий к реле ППКИУП	38
7.1.6.	Проверка линий, подключаемых к реле	39
7.1.7.	Подключение сигнальных шлейфов	40
7.1.7.1.	Подключение точечных автоматических пожарных извещателей	40
7.1.7.2.	Подключение точечных ПИ для схемы «И» в одном шлейфе	40
7.1.7.3.	Подключение кнопок или переключателя режима работы ППКИУП	41
7.1.7.3.1.	По умолчанию: две кнопки переключения режима с контактом NO	41
7.1.7.3.2.	Две кнопки переключения режима с контактом NC	41
7.1.7.3.3.	Одна кнопка переключения режима с контактом NO	41
7.1.7.3.4.	Одна кнопка переключения режима с контактом NC	42
7.1.7.3.5.	Перекидной двух-контактный переключатель режима	42
7.1.7.3.6.	Перекидной одно-контактный переключатель режима	42
7.1.7.4.	Подключение ИПР ручного пуска ОТВ	43
7.1.7.4.1.	По умолчанию: вариант с нормально открытым контактом	43
7.1.7.4.2.	Вариант с нормально закрытым контактом	43
7.1.7.5.	Подключение датчиков контроля открытия двери помещения	43
7.1.7.5.1.	Варианты с нормально закрытым контактом	43
7.1.7.5.2.	По умолчанию: варианты с нормально открытым контактом	44

7.1.7.6. Подключение датчика контроля наличия ОТВ.....	44
7.1.7.6.1. По умолчанию: вариант с нормально открытым контактом.....	44
7.1.7.6.2. Вариант с нормально закрытым контактом.....	45
7.2. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ СИСТЕМЫ.....	45
7.2.1. Перед включением системы.....	45
7.2.2. ОПЕРАЦИИ, ТРЕБУЮЩИЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ СИСТЕМЫ.....	45
7.2.3. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЙ В СИСТЕМЕ.....	45

8. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ППКИУП..... 46

8.1. РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ.....	46
8.2. ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ФУНКЦИИ. НАВИГАЦИЯ В МЕНЮ.....	46
8.3. НОВЫЙ ППКИУП.....	48
8.4. ВХОД В МЕНЮ. ПАРОЛЬ ПО УМОЛЧАНИЮ.....	48
8.5. ОСНОВНОЕ МЕНЮ.....	49
8.5.1. СМЕНА РЕЖИМА РАБОТЫ СИСТЕМЫ.....	49
8.5.2. Ручной выпуск ОТВ.....	49
8.6. МЕНЮ НАСТРОЕК.....	49
8.7. ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ.....	50
8.7.1. ПАРОЛИ ОПЕРАТОРОВ.....	51
8.7.1.1. Просмотр паролей операторов.....	51
8.7.1.2. Установка паролей операторов.....	52
8.7.1.2.1. Мастер-оператор.....	52
8.7.1.2.2. Дежурные операторы.....	53
8.7.2. УСТАНОВКА ДАТЫ И ВРЕМЕНИ В СИСТЕМЕ.....	54
8.7.3. СБРОС К ЗАВОДСКИМ УСТАНОВКАМ.....	55
8.7.3.1. Заводские установки.....	55
8.7.4. ИНФОРМАЦИЯ. БАННЕР И ТЕЛЕФОН СЕРВИСА.....	56
8.7.5. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА РАБОТЫ.....	56
8.7.6. КОНТРОЛЬ ПУСКА ОТВ.....	57
8.7.7. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ РЕЖИМА РАБОТЫ.....	57
8.7.8. ЗВУКОВОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ НАЖАТИЙ И СОБЫТИЙ.....	58
8.7.9. ВИДЫ ИСПОЛЪЗУЕМЫХ КОНТАКТОВ.....	58
8.8. СХЕМА «И» И ДВОЙНАЯ ПРОВЕРКА СИГНАЛА «ПОЖАР».....	58
8.8.1. Сумма для схемы «И».....	59
8.8.2. ВЕРИФИКАЦИЯ СИГНАЛА «ПОЖАР».....	59
8.8.3. ВЫПУСК ОТВ ПО ДВУМ СИГНАЛАМ «ПОЖАР» ИЗ ШЛЕЙФА.....	60
8.9. УСТАНОВКА ЗАДЕРЖЕК ВЫПУСКА ОТВ.....	60
8.9.1. Отсрочка выпуска ОТВ при активации ИПР.....	61
8.9.2. Отсрочка выпуска ОТВ в автоматическом режиме.....	61
8.10. НАСТРОЙКИ ПСВ, РЕЛЕ И ДАТЧИКА ВСКРЫТИЯ ППКИУП.....	61
8.10.1. Настройка ПСВ.....	61
8.10.1.1. Установки для ПСВ 1.....	62
8.10.1.2. Установки для ПСВ 2 или ПСВ 4.....	62
8.10.1.3. Установки для ПСВ 3.....	62
8.10.2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ РЕЛЕ.....	63
8.10.2.1. Включение по сигналу «Пожар» из шлейфов.....	63
8.10.2.2. Включение с выпуском ОТВ.....	64
8.10.2.3. Включение в автоматическом режиме.....	64
8.10.2.4. Включение по началу отсчёта времени до запуска ОТВ.....	64
8.10.2.5. Просмотр запрограммированной функции реле.....	64
8.10.3. КОНТРОЛЬ ЗАКРЫТИЯ ДВЕРИ ППКИУП.....	65
8.11. УСТАНОВКА РАСПИСАНИЯ ВКЛЮЧЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖИМА.....	66
8.12. ВРЕМЕННОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ И БЛОКИРОВКА ВЫПУСКА ОТВ.....	66
8.12.1. РАЗРЕШЕНИЕ ОТМЕНЫ ВЫПУСКА ОТВ.....	67
8.12.2. ОТКЛЮЧЕНИЯ ШЛЕЙФОВ, ПСВ И РЕЛЕ.....	67
8.12.2.1. Отключение сигнальных шлейфов.....	67
8.12.2.2. Отключение ПСВ.....	67
8.12.2.3. Отключение реле.....	68
8.12.2.4. Сброс отключений шлейфов, ПСВ и реле.....	68
8.13. ТЕСТИРОВАНИЕ ППКИУП.....	68
8.14. СЕТЬ И ПДУ.....	69
8.14.1. АДРЕС ППКИУП И НАСТРОЙКИ СЕТИ.....	69
8.14.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПДУ.....	70
8.14.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ МА-1000.....	71
8.15. ПРОСМОТР ИСТОРИИ СОБЫТИЙ.....	71

9. ДИСТАНЦИОННЫЙ ПУЛЬТ МА-1050..... 72

МВ-400 – руководство, описания, инструкции.

9.1. Функции ПДУ	73
9.2. Подключение и назначение адресов в ПДУ	73
9.3. Пропажа связи с ППКИУП	74
10. ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	74
10.1. Лица, имеющие разрешение на обслуживание.....	74
10.2. Периодическая проверка оборудования серии МВ	75
10.2.1. Необходимое оборудование и средства для проверки	75
10.2.2. Ежеквартальная проверка и обслуживание системы	75
10.2.3. Ежегодная проверка и обслуживание.....	75
10.2.4. Обслуживание раз в три и пять лет	76
10.3. Ремонт.....	76
11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	76
11.1. Обязательства.....	76
11.2. Ограничения гарантийных обязательств	76
12. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	77
13. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	77
13.1. Инструкция для пользователя.....	77
14. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	79

2. Ознакомительная информация.

2.1. Сокращения, наименования и понятия, принятые в документе

АКБ – аккумуляторная батарея номинальным напряжением 12 Вольт;

ВПО – внутренний пьезо-оповещатель в ППКиУП;

ВУОС – выносное устройство оптической сигнализации;

ИПР – извещатель пожарный ручной;

Извещатель – любое устройство ввода, подключенное к шлейфам 1-8 ППКиУП, электрически совместимое и предназначенное для активации программно определенных функций;

ОТВ – огнетушащее вещество;

ППКиУП – прибор приемно-контрольный пожарный и управления пожаротушением МВ-400;

ПК – персональный компьютер;

ПСВ – программируемый сигнальный выход ППКиУП;

ПСР – программируемое сигнальное реле ППКиУП;

ПДУ – пульт дистанционного управления и контроля МА-1050;

Пульс – сигнал звуковой частоты с заданным временным интервалом;

ПИ – автоматический точечный пожарный извещатель;

Производитель – MTECH fire detection systems LTD;

Система – система пожарной сигнализации, управления автоматикой и пожаротушением на базе ППКиУП МВ-400;

Событие или **события** – любые индицируемые системой или включающие оповещение и управление автоматикой и пожаротушением изменения состояний извещателей, оповещателей и других приборов – составных частей системы.

2.2. Предназначение данного документа

Данное руководство является документом обязательным для ознакомления лицами, проектирующими, устанавливающими, сдающими в эксплуатацию и обслуживающими системы противопожарной безопасности на базе описанных в данном документе изделий.

Несоблюдение предписаний данного руководства может явиться причиной отмены гарантии на систему, её неверной эксплуатации и установки, могущих вызвать вредные последствия и урон, за которые фирма производитель ответственности не несёт.

Данное руководство применимо исключительно к описанным в нём изделиям и не заменяет собой требования стандартов страны применения.

2.3. Предназначение ППКиУП

ППКиУП предназначен для построения системы управления пожаротушением, пожарной сигнализации, управления автоматикой безопасности согласно СП5.13130-2009. Создаваемая система дополнительно может обеспечивать создание СОУЭ (система оповещения и управления эвакуацией) 1-2-ой категорий согласно СП3.13130-2009. Любое другое использование прибора запрещается и освобождает производителя от обязательств по гарантийному и техническому обслуживанию, а также от возможных вредных последствий непредусмотренного использования данного прибора.

Система на базе ППКиУП обладает современными функциями опознавания пожара. При этом система сочетает в себе возможности простой установки, настройки, контроля и управления. Это делает преимущественным использование ППКиУП как монтажными организациями, так и пользователями систем.

ППКиУП позволяет реализовать одно направление пожаротушения.

ППКиУП может работать как центральное устройство полностью автономной системы, так и в составе сетевой системы, созданной на базе ППКиУП МА-1000, при этом полностью сохраняя свою функциональность.

МВ-400 – руководство, описания, инструкции.

Каждый элемент серии МВ разработан как составная часть системы. Широкий выбор добавляемого оборудования позволяет строить системы различной сложности и функциональности.

2.4. Основной принцип работы системы

Принцип работы системы заключается в преобразовании сигналов извещателей о пожаре или других предусмотренных, в программно установленные действия, выполняемые управляемыми устройствами, подключенными к выходным ПСВ и ПСР ППКиУП. В обязательном порядке подключаются пусковые устройства ОТВ, сирены предупреждения о пуске ОТВ, световые табло предупреждения о пуске ОТВ и режиме работы, ИПР, ПИ, датчик открытия двери защищаемого помещения, переключатель режима работы. Дополнительными устройствами могут быть средства аудио и визуального оповещения о пожаре, различная автоматика безопасности, средства автоматического пожаротушения, ПДУ.

2.5. Предупреждение монтажникам и пользователям систем!!!



Во избежание поражения электрическим током и неправильного функционирования системы проектирование, установка, ремонт и обслуживание должны осуществляться только подготовленными специалистами, имеющими соответствующие разрешения.

3. Описание ППКиУП

3.1. Внешний вид ППКиУП

- Шкаф ППКиУП красного цвета размерами (ШхВхГ) 37х39.5х11.5 оборудованный окном и замком. Рассчитан на установку двух АКБ. Максимальный размер одного АКБ



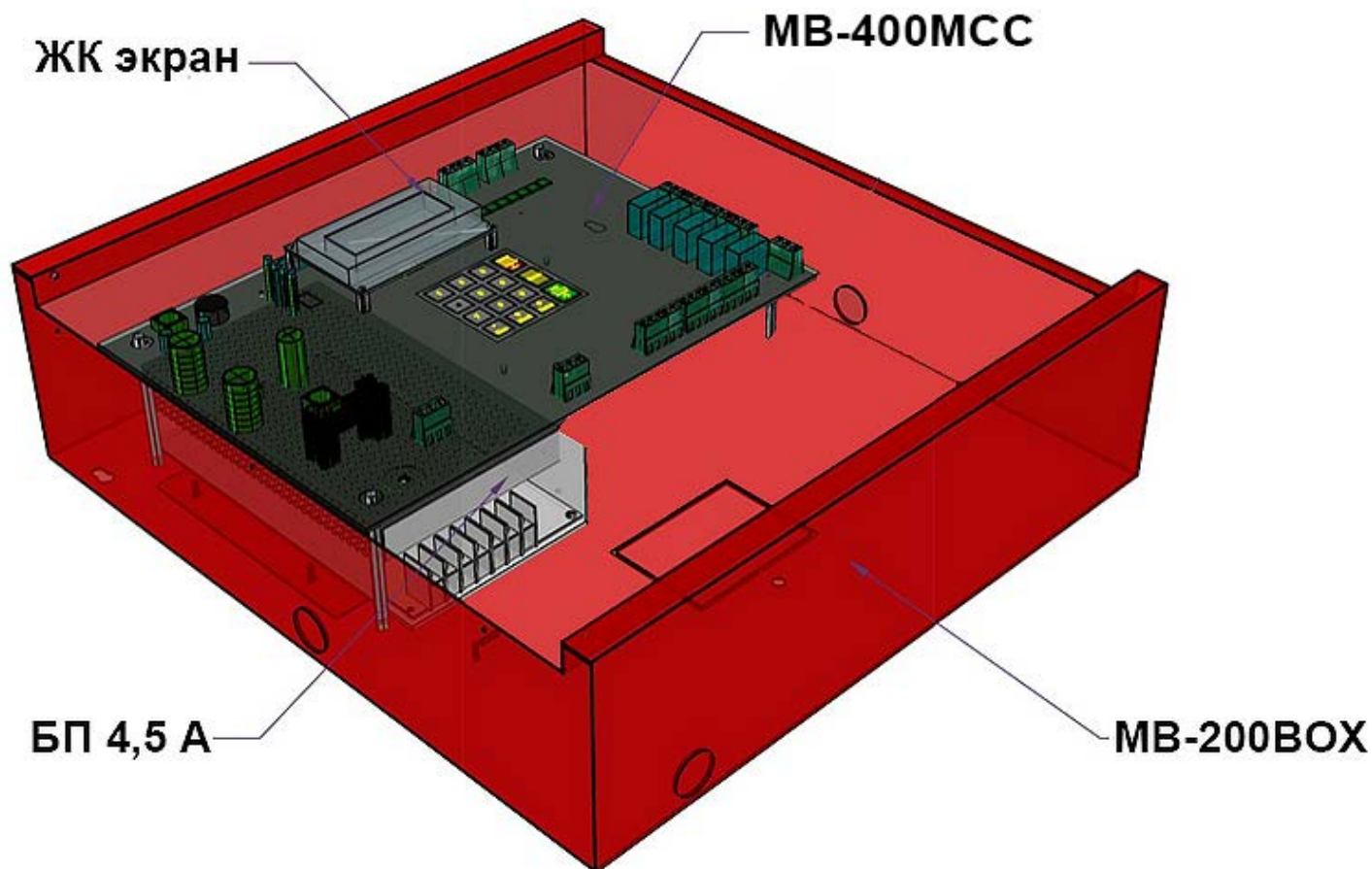
151x90x65 мм.

*Внешний вид шкафа может отличаться от приведенного на примере.

3.2. Устройство ППКиУП

ППКиУП являются готовыми, собранными и проверенными изделиями. В шкафу установлены и соединены между собой следующие блоки:

- Блок питания МА-PS/4,5 с напряжением на выходе 24 В при нагрузке до 4,5 А;
- Центральное устройство МВ-400МСС с ЖК экраном;

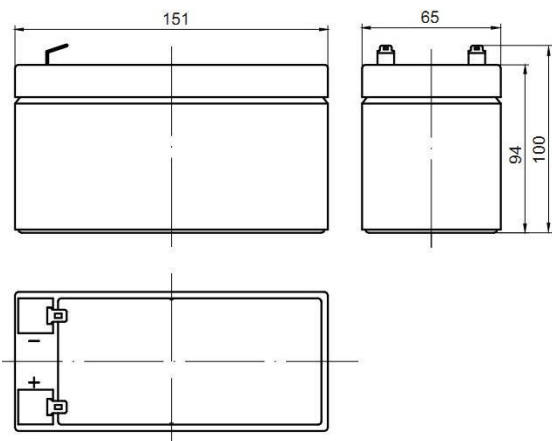


4. Технические характеристики и описания частей ППКиУП

4.1. Питание

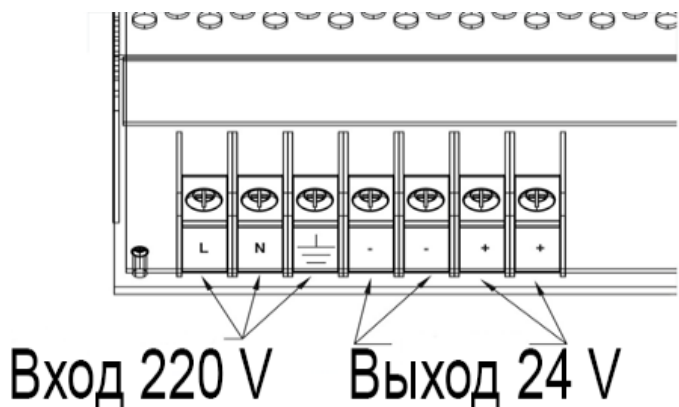
Питание системы осуществляется от сети переменного тока 110 или 220 Вольт частотой 50-60 Гц. Для обеспечения бесперебойной работы системы предусмотрено резервное питание от аккумуляторов общим напряжением 24 Вольта.

4.1.1. Применяемые аккумуляторы



- АКБ свинцово-кислотные 12 Вольт до 18 Ампер часов. Применение АКБ других типов не разрешается;
- Для питания ППКиУП используются два АКБ, соединенных последовательно, общим напряжением 24 В;
- Для установки в ППКиУП следует использовать АКБ с контактами подключения, расположенными наверху или с контактами, расположенными так, чтоб обеспечивалось место достаточное для свободного размещения клемм подключения и исключался риск контакта клемм питания с металлическими частями корпуса.

4.1.2. Блок питания



Питание от сети переменного тока 110-120 или 220-240 В. Перед подключением переключатель входного напряжения на блоке питания устанавливается в соответствующее напряжению сети положение: 110-120 В или 220-240 В.

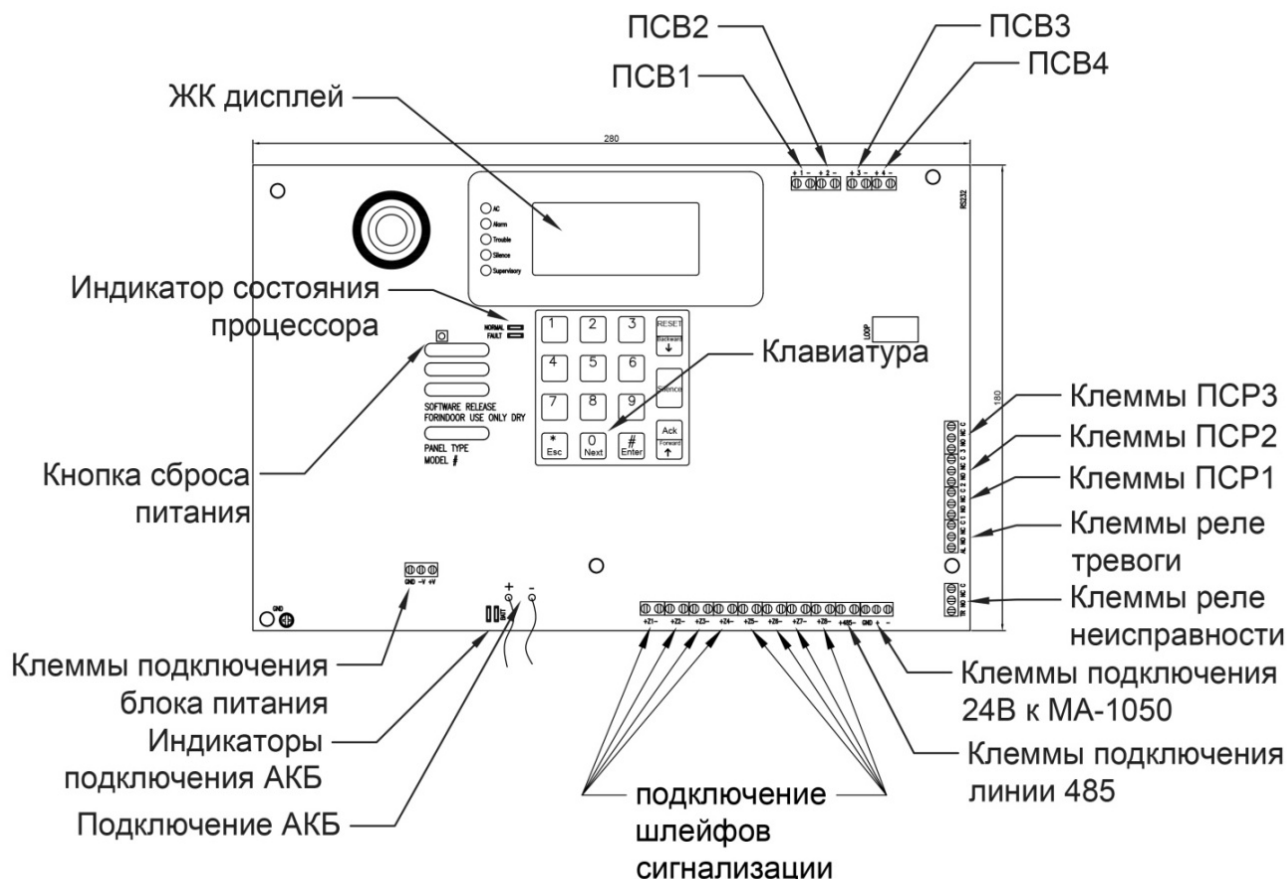
Потребление от сети 110 В – до 3,2 А, а от сети 220 В – до 1,6 А.

Напряжение на выходе БП 24 Вольта до 4,5 Ампер. При перегрузке выход блока питания отключается автоматически.

4.1.3. Требования к кабелю сигнальных шлейфов и линий

Рекомендуются к применению кабели серий Enhanced Fire TUF, Fire TUF™, FP200, MISC или подобных. В случае отсутствия указанных марок необходимо применять экранированный кабель для противопожарных систем с жесткими жилами. Сечение жил подбирается в диапазоне 0,82 – 2,5 мм² в зависимости от длины и нагрузки шлейфа (сигнальной линии).

4.2. Системная плата МВ-400МСС



4.2.1. Контроллер зарядки аккумуляторов

- Максимальный ток зарядки разряженных аккумуляторов 0,98 А при напряжении 22 Вольта;
- Автоматическое отключение аккумуляторов в случаях короткого замыкания и перегрузки в аккумуляторах;

- Защита от подключения аккумуляторов в обратной полярности.

4.2.2. Безадресные шлейфы

- 8 радиальных шлейфов для подключения безадресных ПИ, ИПР и других извещателей;
- Номер шлейфа соответствует номеру клемм Z1...Z8;
- Рекомендуемое количество ПИ в шлейфах 2,3,4 не более 25 в каждом. Остальные шлейфы не предназначены для автоматических пожарных извещателей.
- Номинальное напряжение в шлейфе 23 ± 1 Вольт;
- Максимальное сопротивление проводки шлейфа 45 Ом (проверяется авометром при замкнутых между собой проводах в конце шлейфа);
- Номинальный ток в шлейфе в режиме покоя 5-9 мА;
- Ток при наличии короткого замыкания 48 мА;
- При монтаже на объектах с выполненными требованиями по электромагнитной совместимости разрешается использовать неэкранированный пожарный кабель «витая пара» с шагом витка 10-30 см. При наличии проводки или аппаратуры мощностью более 50 Ватт излучающей на частотах 5-20 кГц рекомендуется применять экранированный пожарный кабель «витая пара».

4.2.3. Программируемые сигнальные выходы

- 4 контролируемых ПСВ постоянного тока;
- Нагрузка до 1,2 Ампера при напряжении 24 Вольта на каждый из ПСВ;
- Подключение сигнальной линии радиальное;
- Суммарный максимальный ток в сигнальных линиях 4,8 Ампер;
- Резистор проверки целостности линии (устанавливается между "плюсом" и "минусом" в конце сигнальной линии ПСВ) 10 кОм 0,5 Вт точность 5%. В деактивированном состоянии ПСВ на резисторе присутствует обратное напряжение до 10 В. Это напряжение необходимо для проверки целостности линии. Через резистор течет ток 1 мА. Мощность ПСВ в деактивированном состоянии ограничена в 10 мВт. Этого ничтожно мало для активации подключенных средств запуска, но достаточно для контроля целостности линии;
- Автоматическое отключение ПСВ при перегрузке.

4.2.4. Программируемые сигнальные реле

- 3 программируемых реле;
- Напряжение, приводимое к контактам реле до 30 В постоянного и до 250 В переменного тока;
- Максимальный постоянный ток через контакты реле 5 Ампер;
- Максимальный переменный ток через контакты реле 5 Ампер;
- Коммутация переменного тока частотой выше 100 Гц не допускается.



ВАЖНО! Многие стандарты построения систем не допускают ввода линий с напряжением более 30 В в корпус ППКИУП, а также требуют использования дополнительных физических барьеров между проводниками. Обязательно убедитесь, что местный стандарт позволяет ввод высоких напряжений для коммутации в ППКИУП. Если нет, предусмотрите внешние реле коммутации.

4.2.5. Непрограммируемые сигнальные реле

- 1 обобщенное реле неисправности (TR). В нормальном режиме реле активировано и деактивируется только при появлении любых неисправностей в системе или полной

пропаже электроснабжения от всех источников. То есть в нормальном режиме контакты «N.O.» и «C» замкнуты, а контакты «N.C.» и «C» разомкнуты;

- 1 обобщенное реле тревоги (AL). Активируется при обнаружении пожара в шлейфах 2,3,4* с ПИ или от ИПР в шлейфе 5;
- Напряжение, приводимое к контактам реле до 30 В постоянного и до 250 В переменного тока;
- Максимальный постоянный ток через контакты реле 5 Ампер;
- Максимальный переменный ток через контакты реле 5 Ампер;
- Коммутация переменного тока частотой выше 100 Гц не допускается.

**При выборе опции «схема И в шлейфе» обрабатываются только сигналы из шлейфа 2, а шлейфы 3 и 4 игнорируются системой.*

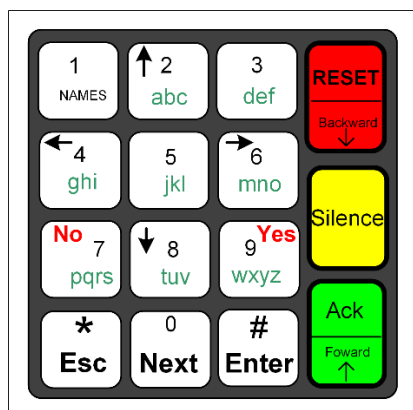


ВАЖНО! Многие стандарты построения систем не допускают ввода линий с напряжением более 30 В в корпус ППКИУП, а также требуют использования дополнительных физических барьеров между проводниками. Обязательно убедитесь, что местный стандарт позволяет ввод высоких напряжений для коммутации в ППКИУП. Если нет, предусмотрите внешние реле коммутации.

4.2.6. Индикаторы на системной плате

- 4 красных светодиода индикации наличия подачи напряжения в ПСВ расположены рядом с клеммами ПСВ;
- 3 красных светодиода индикации активации ПСР расположены слева от каждого ПСР;
- 1 красный светодиод индикации активации обобщенного реле тревоги расположен слева от реле AL;
- 1 желтый светодиод индикации активации обобщенного реле неисправности расположен слева от реле неисправности TR;
- 1 желтый светодиод неисправности аккумуляторов D68 расположен рядом с местом крепления кабелей АКБ к системной плате;
- 1 зеленый светодиод индикации нормального состояния аккумуляторов D67 расположен рядом с местом крепления кабелей АКБ к системной плате;
- 1 желтый светодиод индикации неисправности системной платы (D116 FAULT) расположен слева от кнопки «1»;
- 1 зеленый светодиод индикации нормального состояния системной платы (D115 NORMAL) расположен слева от кнопки «1»;
- 1 пьезокерамический звуковой оповещатель системных событий (ВПО) расположен рядом с левым нижним углом ЖК экрана.

4.2.7. Клавиатура



Слева изображена клавиатура ППКИУП. На ней расположены кнопки ввода цифр и функциональные.

Кнопка «**Reset**» предназначена для сброса состояния до нормального путем перезагрузки системы. Требуется после отработки сценариев по сигналам «Пожар».

Кнопка «**Silence**» предназначена для отключения сигналов ВПО и сирены, подключенной к ПСВ 3, если при программировании эта опция разрешена.

Кнопка «**Ack**» предназначена для просмотра версии прошивки и телефона обслуживающей компании.

Остальные кнопки предназначены для ввода паролей и программирования ППКИУП.

4.2.8. Экран

- Жидкокристаллическая матрица зеленого или серого оттенка. Подсветка включается на 10 секунд одновременно с выводом каждого нового сообщения на экран или нажатием любой кнопки на клавиатуре. При получении сигналов «Пожар» или активации ИПР, подключенного к шлейфу 5, подсветка включена постоянно;
- 4 строки по 16 знаков каждая. Всего 64 знака.

4.2.9. Дополнительные индикаторы на блоке ЖК экрана

- 1 зеленый светодиод «**AC**» индикации наличия напряжения в питающей сети и исправности системы питания;
- Сдвоенный красный светодиод «**Alarm**» обобщенной индикации пожарной тревоги;
- 1 желтый светодиод «**Trouble**» обобщенной индикации неисправности;
- 1 желтый светодиод индикации нажатия кнопки «**Silence**» (отключения подачи сигналов);
- 1 желтый светодиод «**Supervisory**» обобщенной индикации контроля.

4.2.10. Клеммы шины 485

- Предназначены для подключения пульта управления и контроля МА-1050 и/ или к ППКиУП МА-1000 (МА-1000SUB).

4.2.11. Совместимое оборудование

- Любое оборудование производителя, разрешенное к использованию с ППКиУП;
- Свинцово-кислотные необслуживаемые герметичные аккумуляторы на 12 Вольт энергоемкостью до 18 Ампер-часов предназначенные производителями для ОПС. Не допускается использование других типов аккумуляторов, а также аккумуляторов, выделяющих коррозионные, огнеопасные и ядовитые вещества во время эксплуатации выше нормативного уровня. Установка аккумуляторов разных типов, напряжений и/или емкости не допускаются;
- К ПСВ и реле разрешается подключать оборудование сторонних производителей, отвечающее параметрам выходов и реле. При этом следует учитывать эффекты самоиндукции приборов с обмотками и принять меры для исключения попадания всплесков напряжений выше разрешённых на сигнальные линии и контакты реле во избежание их пробоя и выхода из строя;
- Суммарное сопротивление приборов сторонних производителей, подключаемых к ПСВ при подключении питания обратной полярности, должно быть не менее 20 кОм при параллельном подключении;
- Запрещается использование приборов с электрически незащищенными соединениями, а также приборов с возможной утечкой на землю;
- Переходные клеммы, используемые для соединения кабелей системы вне её устройств, должны обеспечивать надёжную изоляцию от любых внешних цепей и надёжный контакт кабелей системы между собой.
- Примечание: В случае необходимости подключения к системе, созданной на базе ППКиУП оборудования, не упомянутого выше, просьба обратиться к производителю для проведения проверки совместимости, разрешения к использованию с ППКиУП и получения рекомендаций по подключению.

4.2.12. Лог событий

На плате МСС установлена память EEPROM (энергонезависимая), позволяющая сохранение истории событий в системе. Предусмотрено сохранение до 1024 событий. При достижении максимума самые старые события начинают удаляться.

5. Функции ППКиУП

5.1. Электрические функции



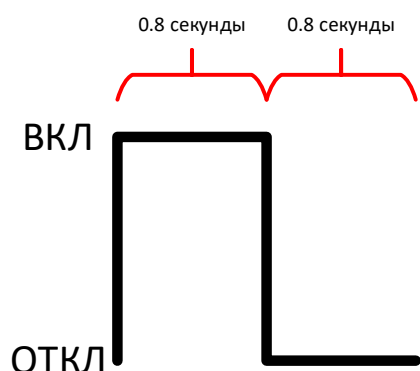
ВАЖНО! Данные функции выполняются электроникой ППКиУП вне зависимости от состояния контроллера. Контроллер получает данные о перечисленных далее событиях и начинает выполнять соответствующие сценарии, предусмотренные запрограммированными функциями.

- Оpozнaвание короткого замыкания в сигнальных шлейфах;
- Оpozнaвание обрыва шлейфов;
- Контроль исправности линий ПСВ;
- Оpozнaвание утечки на землю. Означает что есть повреждение изоляции кабелей сигнальных шлейфов или сигнальных линий, через которое жилы касаются заземленных конструкций. Также может означать наличие посторонних токов в линиях, наведенных или попадающих в результате контактов с посторонними линиями связи, также выводящих систему питания ППКиУП из равновесия относительно «земли» объекта;
- Автоматическое отключение шлейфов и ПСВ при перегрузке;
- Автоматическое отключение ППКиУП от всех источников питания в случае нагрева ППКиУП более 150 градусов Цельсия;
- Контроль наличия всех устройств, запрограммированных в системной шине 485. Таковыми устройствами могут быть ПДУ и ППКиУП МА-1000;
- Контроль наличия питания сети 220 В;
- Контроль заряда АКБ;
- Контроль наличия зарядки АКБ;
- Автоматическое переключение на АКБ при пропаже напряжения сети 220 В;
- Оpozнaвание различных сигналов из сигнальных шлейфов для дальнейшей обработки контроллером.

5.2. Обобщенные индикации светодиодов и сигналы ВПО

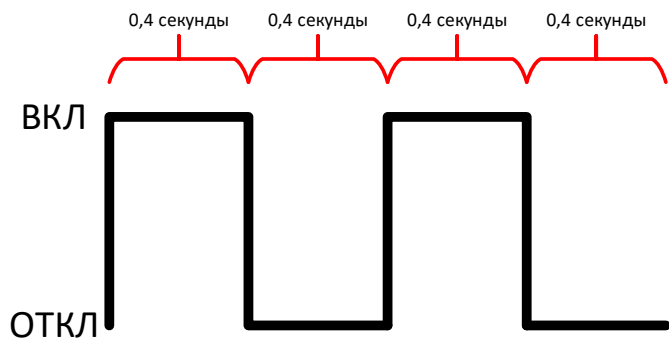
Помимо экранных сообщений ППКиУП выдает обобщенные световые и звуковые индикации. Для наглядности далее приведены графики, показывающие какие индикации и сигналы ВПО выдает ППКиУП при различных событиях. При появлении сигналов «Пожар» и «Ручной пуск» все остальные сигналы пропадают, но события продолжают записываться в историю по мере поступления.

5.2.1. «Внимание» (Вероятность возгорания)



Индикация сигнала осуществляется мерцанием светодиода «**Alarm**» и подачей сигналов ВПО. И ВПО, и светодиод работают одинаково. Сигнал приведенного вида подается непрерывно. При нажатии кнопки «**Silence**» ВПО отключается и загорается светодиод «**Silence**». При этом светодиод «**Alarm**» продолжает мерцать согласно диаграмме.

5.2.2. «Пожар 1 из...», «Пожар 2 из...»



Индикация сигнала осуществляется мерцанием светодиода «Alarm» и подачей сигналов ВПО. И ВПО, и светодиод работают одинаково. Сигнал приведенного вида подается непрерывно. При нажатии кнопки «Silence» ВПО отключается и загорается светодиод «Silence». При этом светодиод «Alarm» продолжает мерцать согласно диаграмме.

В случае, если установлена сумма «И» для активации выпуска ОТВ равная трем, то индикация сигнала «Пожар 2» светодиодом

«Alarm» и ВПО аналогична.

5.2.3. «Пожар 3»

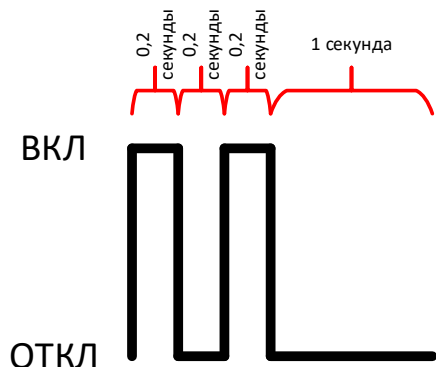
Если сумма «И» для активации ВПО установлена равной трем, то ВПО и светодиод «Alarm» включаются в постоянном режиме. При нажатии кнопки «Silence» ВПО отключается и загорается светодиод «Silence». При этом светодиод «Alarm» продолжает гореть.

В случае, если сумма «И» для активации выпуска ОТВ установлена равной двум или включен режим двух тревог в одном шлейфе (шлейф 2), индикации сигнала «Пожар 2» светодиодом «Alarm» и ВПО аналогичны описанным здесь, а не указанным ранее.

В случае, если сумма «И» для активации выпуска ОТВ установлена равной единице, индикации сигнала «Пожар 1» светодиодом «Alarm» и ВПО аналогичны описанным здесь, а не указанным ранее.

При активации ручного пуска ОТВ индикации сигнала «Ручной пуск ОТВ» светодиодом «Alarm» и ВПО аналогичны описанным здесь.

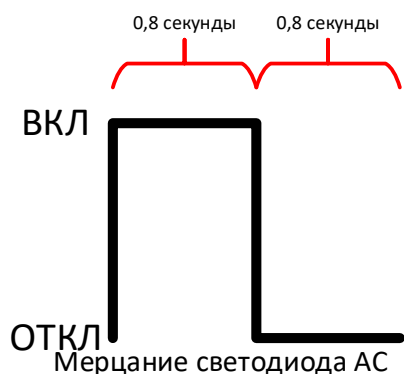
5.2.4. Ручной режим работы системы



Индикация ручного режима работы системы осуществляется мерцанием светодиода «Supervisory» и подачей сигналов ВПО. И ВПО, и светодиод работают одинаково. Сигнал приведенного вида подается непрерывно. При нажатии кнопки «Silence» ВПО отключается и загорается светодиод «Silence». При этом светодиод «Supervisory» продолжает мерцать согласно диаграмме.

В случае, если система переводится в автоматический режим работы, светодиод «Supervisory» гаснет и сигналы ВПО прекращаются. Для автоматического режима работы не требуется никаких индикаций, кроме сообщения на экране.

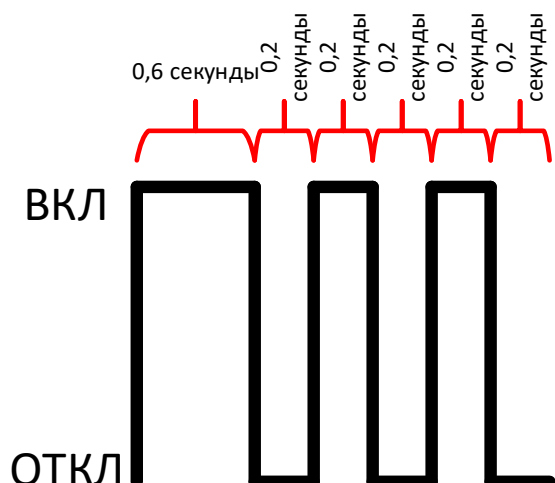
5.2.5. Неисправность основного питания



При неисправности питания сети 220 В (пропажа 220 В, отсутствие зарядки АКБ) начинают мерцать светодиоды «АС» и «Trouble», подается звуковой сигнал ВПО. Мерцание светодиодов и индикации неисправностей питания прекращаются автоматически с их устранением, а звучание ВПО можно прекратить нажатием кнопки «Silence» до того. В таком случае звучание прекращается и загорается светодиод «Silence».

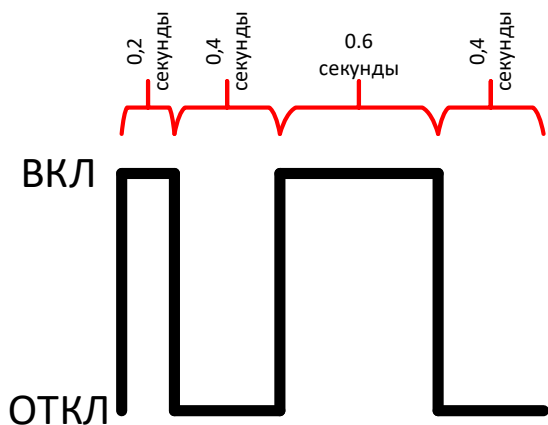
5.2.6. Остальные неисправности

Индикация любой неисправности, кроме неисправностей основного питания, в системе осуществляется мерцанием светодиода «Trouble» и подачей сигналов ВПО. И ВПО, и светодиод работают одинаково. Сигнал приведенного вида подается непрерывно. При нажатии кнопки «Silence» ВПО отключается и загорается светодиод «Silence». При этом светодиод «Trouble» продолжает мерцать согласно диаграмме. При устранении неисправности мерцание светодиода «Trouble» и подача сигналов ВПО прекращаются автоматически.



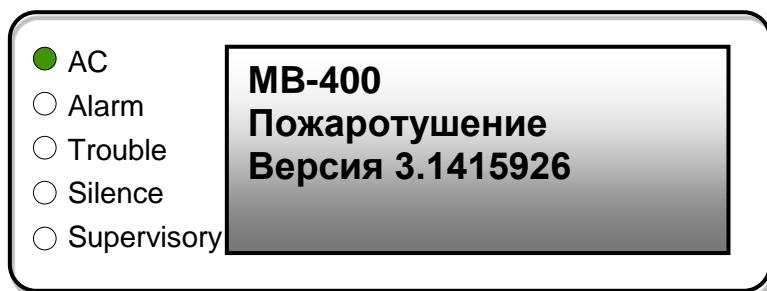
5.2.7. Люди в помещении

Индикация открытия двери защищаемого помещения осуществляется мерцанием светодиода «Supervisory» и подачей сигналов ВПО. И ВПО, и светодиод работают одинаково. Сигнал приведенного вида подается непрерывно. При нажатии кнопки «Silence» ВПО отключается и загорается светодиод «Silence». При этом светодиод «Supervisory» продолжает мерцать согласно диаграмме.



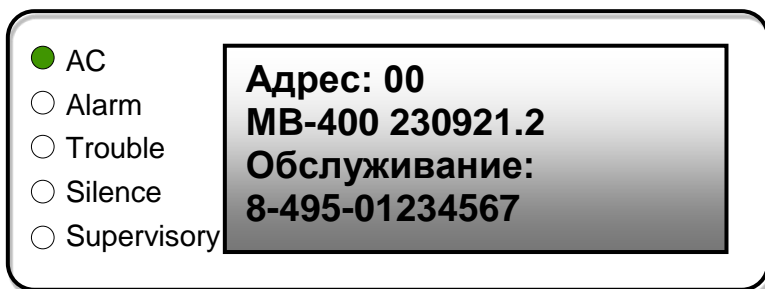
5.3. Функционирование системы

5.3.1. Включение прибора



При подключении питания к ППКИУП на экране в течении 10 секунд получаем сообщение как на примере слева. В первой строке указана модель ППКИУП, а в третьей – версия прошивки прибора. Номер версии на примере выдуман.

5.3.2. Просмотр версии прошивки

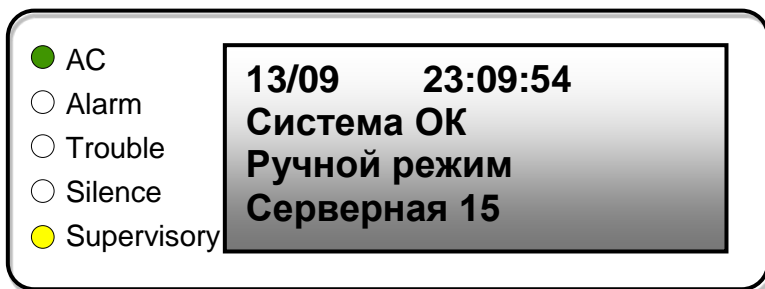


В нормальном состоянии можно проверить адрес ППКИУП, версию программной прошивки и телефон обслуживающей компании нажатием кнопки «Ack». На примере показаны вымышленные версия и номер телефона.

5.3.3. Состояние нормального функционирования

Нормальным функционированием системы является её нахождение в ручном или автоматическом дежурном режиме при отсутствии неисправностей и пожара. Реле неисправности в нормальном состоянии активировано и переключается только при появлении неисправностей в системе, переходе в режим программирования и полной пропаже основного и резервного питания.

5.3.3.1. Ручной режим



Если используется одно или двухкнопочный переключатель режима работы ППКИУП, после перезагрузки или подключения к источникам питания система входит в дежурный ручной режим работы.

В случае использования одно-контактного или двух-контактного фиксирующегося переключателя режима

работы ППКИУП система входит в ручной режим только если он активирован переключателем или при нахождении в автоматическом режиме открывается дверь защищаемого помещения.

Выпуск ОТВ в ручном режиме возможен только активацией ИПР, подключенного к шлейфу 5.

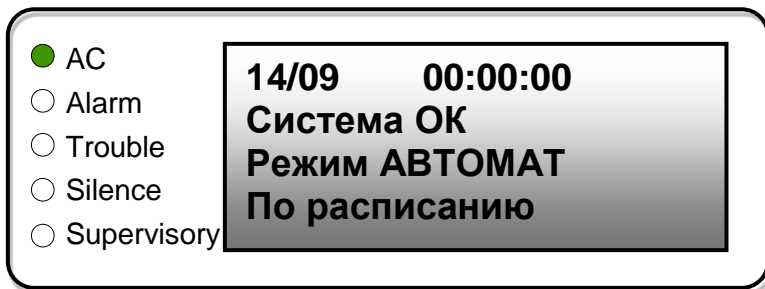
Схема «И» в ручном режиме не работает, но сигналы «Пожар» от шлейфов с автоматическими ПИ выполняют сценарий для них (см.далее), за исключением того, что выпуск ОТВ от них не активируется.

В ручном режиме работы включено табло «Автоматика отключена», подключенное к ПСВ 4, а на экране указано что система находится в ручном режиме. Надпись «Ручной режим» на экране мерцает. Осуществляется обобщенная индикация режима согласно пункту «Ручной режим работы системы».

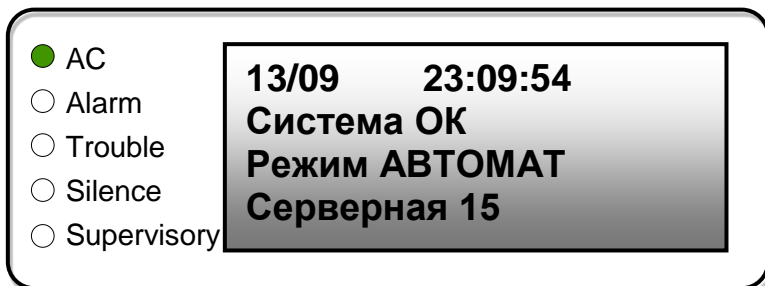
5.3.3.2. Автоматический режим

В автоматический дежурный режим система может войти в двух случаях:

- 1) включение автоматического режима при закрытой двери и отсутствии движения внутри защищаемого помещения;
- 2) по расписанию, если оно установлено при программировании ППКИУП. В данном случае также требуется чтобы дверь защищаемого помещения была закрыта и внутри не было движения (если установлены датчики движения).



Во втором случае на экране будет показано сообщение «Режим АВТОМАТ. По расписанию». Обобщенная индикация ручного режима прекращается.



После включения автоматического режима работы системы табло «Автоматика отключена» (ПСВ 4) гаснет, а на экране выдается сообщение «Режим автомат». Обобщенная индикация ручного режима работы системы прекращается, светодиод «Supervisory» гаснет. В автоматическом режиме работы ППКИУП активация выпуска ОТВ происходит в двух

случаях:

- 1) Набрано необходимое количество сигналов «Пожар» от шлейфов или ПИ, указанное при программировании;
- 2) Активирован ИПР, подключенный к шлейфу 5.

Из автоматического дежурного режима работы система выходит в следующих случаях:

- 1) перезагрузка ППКИУП кнопкой «Reset». Включится ручной режим, если:
 - используется кнопочный переключатель режимов;
 - используется двухпозиционный переключатель режимов, который переведен в состояние «Ручной режим».
- 2) принудительное включение ручного режима кнопками или переключателем режимов;
- 3) открытие двери защищаемого помещения или движение людей внутри, если установлены датчики движения.

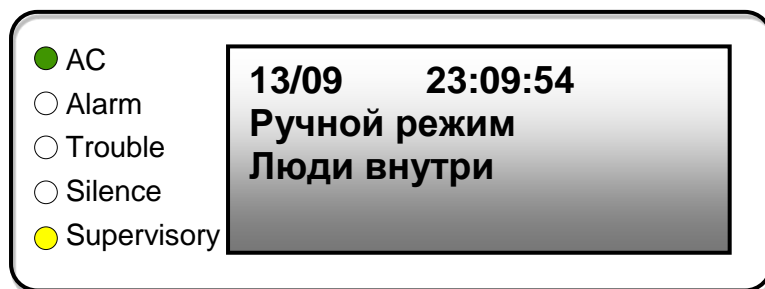
5.3.3.3. Выбор формата показа даты и времени

В любом из нормальных режимов работы можно выбрать либо показ сокращенного календаря и полного формата времени (ДД/ММ ЧЧ:ММ:СС), либо полного календаря и сокращенного формата времени (ДД/ММ/ГГ ЧЧ:ММ). Выбор осуществляется нажатиями на кнопку «5» клавиатуры ППКИУП.

5.3.4. Открытие двери защищаемого помещения

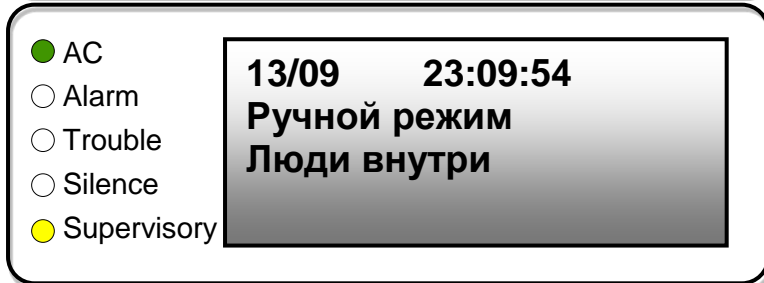
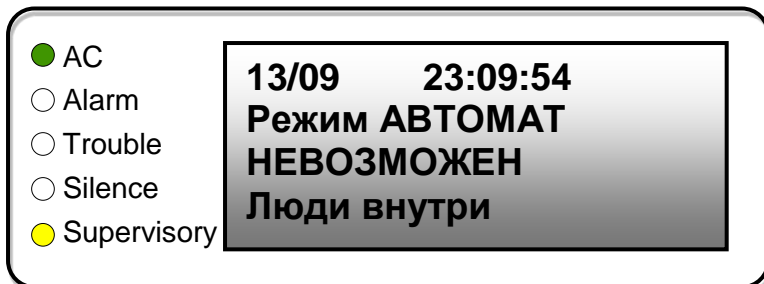
5.3.4.1. Открытие двери. Кнопочный переключатель режима

5.3.4.1.1. При запрете опции автовосстановления режима «Автомат».

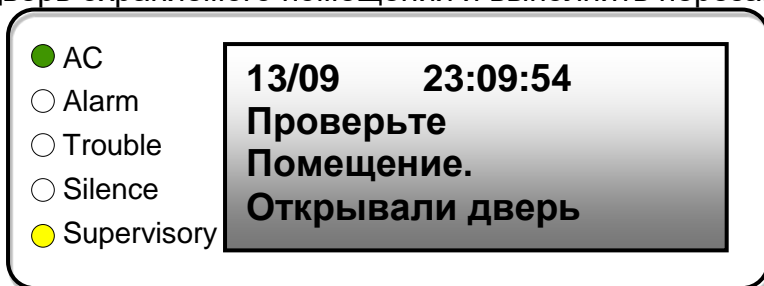


Если в ручном или автоматическом режиме работы ППКИУП с одно или двухкнопочным переключателем режима работы ППКИУП открывается дверь защищаемого помещения (активируется датчик, подключенный к шлейфу 8), то включится обобщенная индикация согласно пункту «Ручной режим работы системы.». если ППКИУП был в

автоматическом режиме работы, то перейдет в ручной.



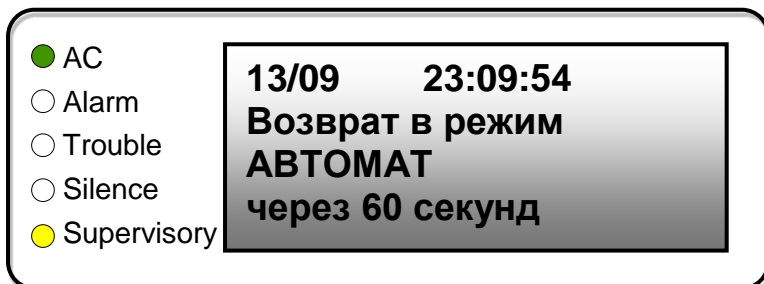
дверь охраняемого помещения и выполнить перезапуск системы нажатием кнопки «**Reset**».



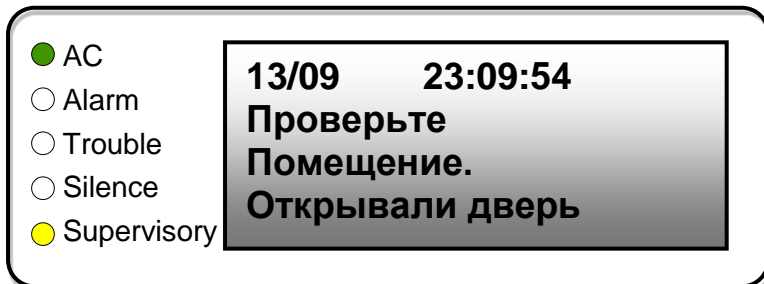
Если во время попытки включения автоматического режима работы системы датчик открытия двери, подключенный к шлейфу 8, дает или подал до того сигнал что дверь открыта, автоматический режим не включится, включится обобщенная индикация согласно пункту «Ручной режим работы системы.», на экране в течении десяти секунд будет показано сообщение «Режим АВТОМАТ НЕВОЗМОЖЕН. Люди внутри», которое сменится сообщением о том, что система работает в ручном режиме и что внутри находятся люди, а табло «Автоматика отключена» не погаснет. Для включения автоматического режима в таком случае требуется закрыть

дверь в защищаемое помещение будет вновь закрыта, то на экране до перезагрузки системы будет показываться напоминание о том, что дверь открывалась и следует проверить помещение на предмет отсутствия людей. Также будет осуществляться светозвуковая индикация неисправности.

5.3.4.1.2. При разрешении опции автовосстановления режима «Автомат»



В случае, если при настройке ППКИУП разрешена опция «Восстановление», до открытия двери система была в автоматическом режиме и дверь в охраняемое помещение закрылась, ППКИУП вернется в автоматический режим работы через 60 секунд.



По окончании отсчета система вернется в автоматический режим работы. На экране сообщение об этом будет сменяться сообщением о том, что дверь в защищаемое помещение открывалась и следует проверить помещение на предмет отсутствия людей. Данное сообщение будет присутствовать до перезагрузки

системы. Также будет осуществляться светозвуковая индикация неисправности.

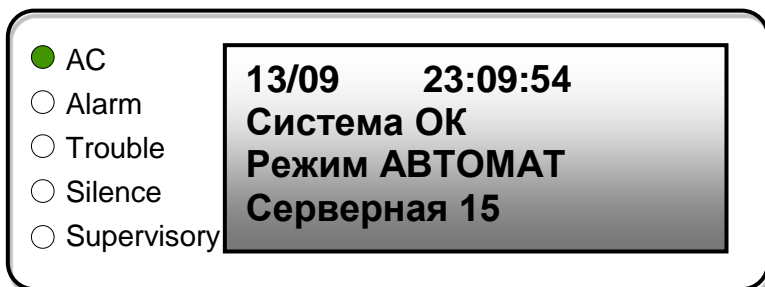
5.3.4.2. Открытие двери. Двухпозиционный переключатель режима

Если для переключения между ручным и автоматическим режимами работы ППКИУП используется одно или двух-контактный двухпозиционный переключатель, то включение автоматического режима переключателем возможно при следующих условиях:

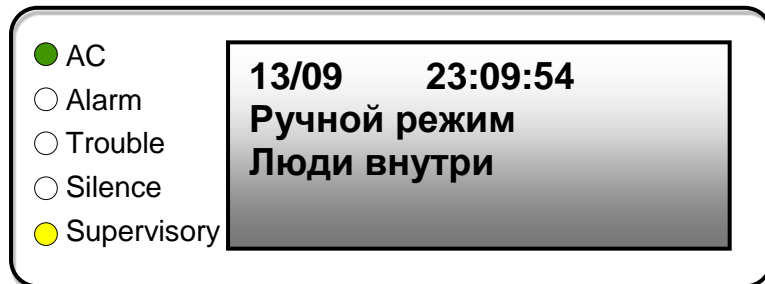
- Дверь в защищаемое помещение закрыта и с момента перезагрузки системы не открывалась (на экране отсутствует сообщение «Люди внутри»);

- Дверь в защищаемое помещение закрыта и в настройках ППКИУП разрешена опция «Восстановление». В этой ситуации неважно открывалась ли дверь в защищаемое помещение после последней перезагрузки системы.

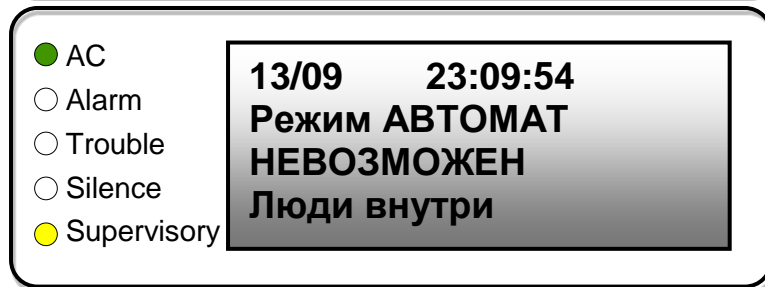
5.3.4.2.1. При запрете опции автовосстановления режима «Автомат»



При включении режима «Автомат» на экране будет показано сообщение «Режим АВТОМАТ», табло «Автоматика отключена» и светодиод «Supervisory» гаснут.

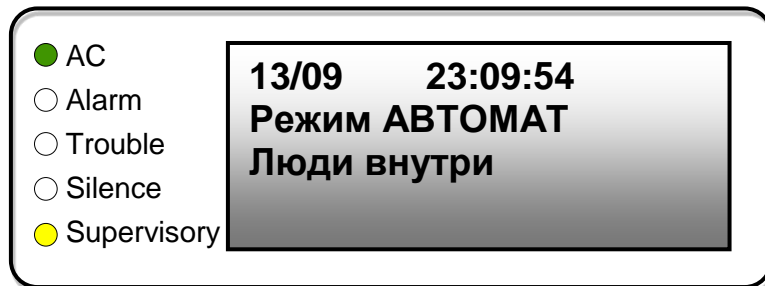


Если в автоматическом режиме работы ППКИУП будет открыта дверь в защищаемое помещение, то ППКИУП перейдет в ручной режим работы. На экране будет показано соответствующее сообщение и включена индикация.



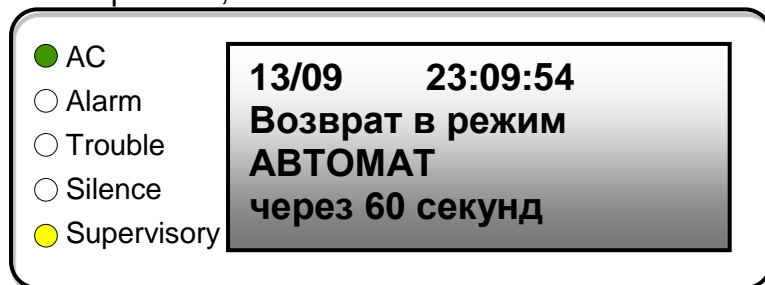
Если не активирована опция «Режим АВТОМАТ по закрытию двери», то дальнейшее изменение состояния переключателя режима работы не включит автоматический режим ППКИУП, а на экране будет соответствующее сообщение.

5.3.4.2.2. При разрешении опции автовосстановления режима «Автомат»

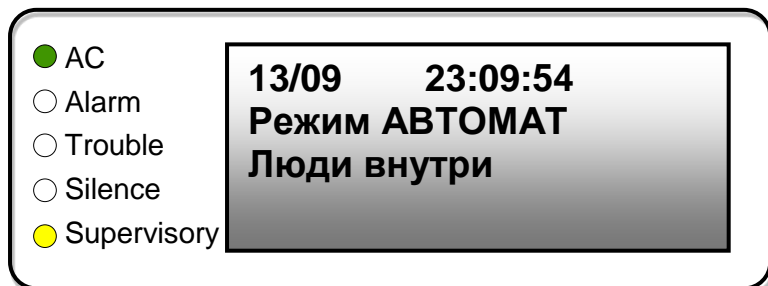


Если в настройках ППКИУП активирована опция «Восстановление», ППКИУП находится в автоматическом режиме работы, то при открытии двери защищаемого помещения система перейдет в ручной режим работы, на экране появится соответствующее сообщение, включится индикация ручного

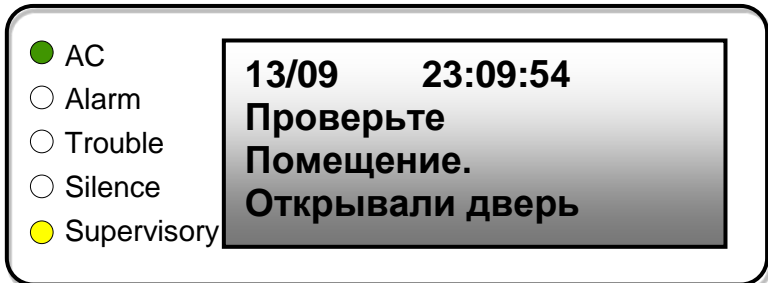
режима работы, включится табло «Автоматика отключена», соединенное с ПСВ 4.



При закрытии двери на экране будет показано сообщение «Возврат в режим АВТОМАТ через 60 секунд» и начнется обратный отсчет времени, по окончании которого система снова перейдет в автоматический режим работы.

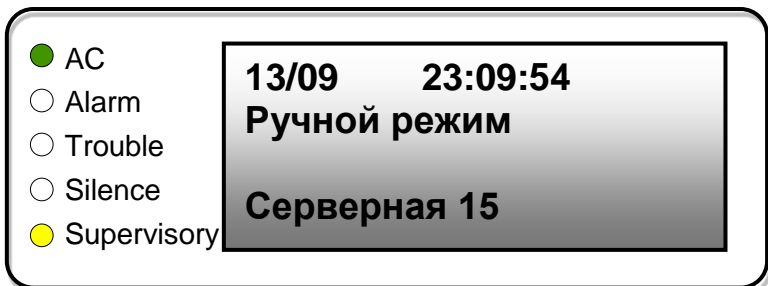


Если во время обратного отсчета дверь в защищаемое помещение открывается, то отсчет прерывается, на экране показывается сообщение о событии и включается соответствующая индикация. Система вновь переходит в ручной режим.

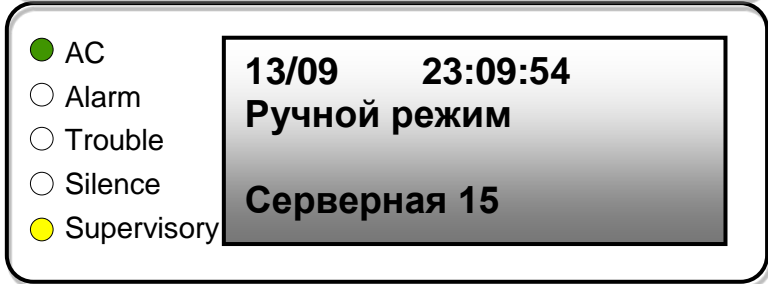
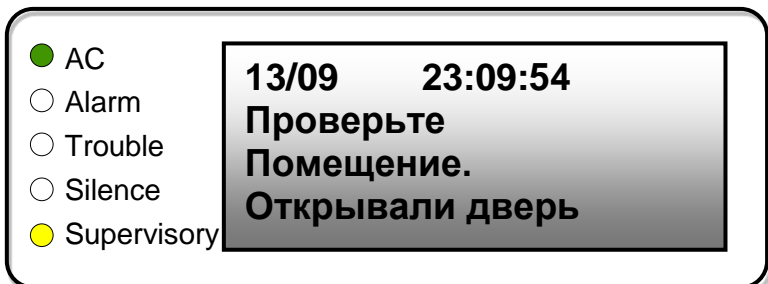


Если дверь в защищаемое помещение осталась закрытой и по окончании отсчета, то сообщение об автоматическом режиме работы системы будет сменяться сообщением о том, что дверь в защищаемое помещение открывалась и необходимо проверить помещение на предмет отсутствия людей.

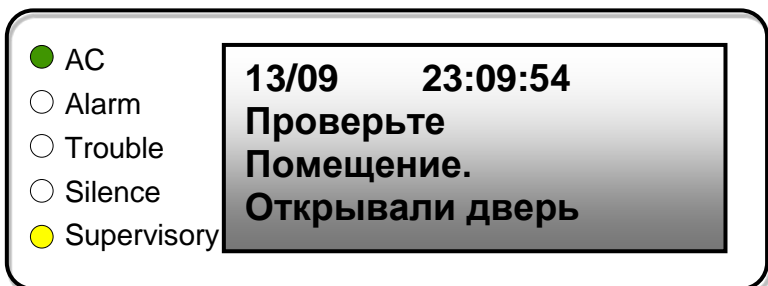
5.3.4.2.3. **Возврат в ручной режим при разрешении опции автовосстановления**



Если во время обратного отсчета переключатель переводится в положение «Ручной режим», а дверь в защищаемое помещение закрыта, то система переходит в ручной режим работы. При этом сообщение о нахождении в ручном режиме работы будет сменяться сообщением о том, что дверь в защищаемое помещение открывалась и необходимо проверить помещение на предмет отсутствия людей.



Если переключатель режима работы был переведен в положение «Ручной режим» до закрытия двери в защищаемое помещение, то после её закрытия сообщение «Ручной режим. Люди внутри» исчезнет, а система перейдёт в ручной режим работы. При этом на экране сообщение о режиме работы будет сменяться сообщением о том, что дверь в защищаемое помещение открывалась и следует проверить его на предмет отсутствия людей.



5.3.5. Варианты выпуска ОТВ

5.3.5.1. Выпуск ОТВ в автоматическом режиме

В автоматическом режиме выпуск ОТВ возможен:

- по активации ИПР, подключенного к шлейфу 5, с задержкой или без;
- по команде с клавиатуры ППКиУП или ПДУ с задержкой или без;
- по сигналу «Пожар» от одного до трех (в зависимости от программных установок) шлейфов с точечными автоматическими пожарными извещателями с задержкой или без (также устанавливается при программировании ППКиУП).



ВАЖНО! При поступлении сигналов «Пожар» от шлейфов с ПИ ручной пуск ОТВ возможен только по активации ИПР, подключенного к шлейфу 5, а с клавиатуры невозможен.

5.3.5.2. Выпуск ОТВ в ручном режиме

В ручном режиме выпуск ОТВ возможен:

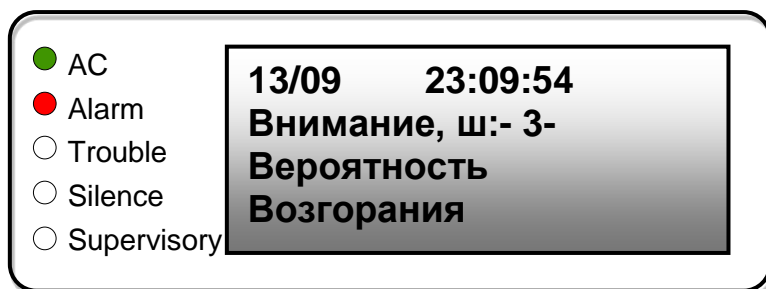
- при активации ИПР, подключенного к шлейфу 5, с задержкой или без;
- по команде с клавиатуры ППКиУП или ПДУ с задержкой или без.



ВАЖНО! При поступлении сигналов «Пожар» от шлейфов с ПИ ручной пуск ОТВ возможен только по активации ИПР, подключенного к шлейфу 5, а с клавиатуры невозможен.

5.3.6. Пожар. Сценарии работы системы

5.3.6.1. Сигнал «Внимание» при использовании верификации



Если программно задействована верификация сигнала «Пожар» от ПИ, то в момент первого сигнала тревоги на экране будет показано сообщение о возможном возгорании. При этом будет осуществляться обобщенная индикация согласно пункту «Сигнал «Внимание».

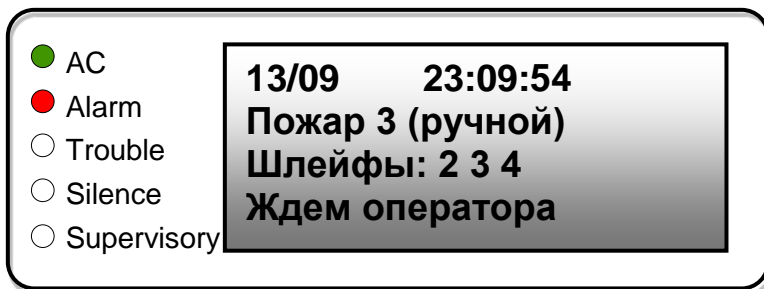
Если по истечении установленного времени верификации повторно будет обнаружен сигнал тревоги с того же шлейфа, то на экране сообщение о вероятном возгорании сменится сообщением о пожаре.



В обратном случае на экране остается сообщение о том, что было задымление, светозвуковая индикация сигнала «Неисправность» до перезагрузки системы и реле неисправности будет переключено в состояние «Неисправность». Реле тревоги по сигналу «Внимание» не активируется. Если сигнал «Внимание» был активирован

в ручном режиме работы ППКиУП, светодиод «Supervisory» продолжает индикацию ручного режима, а ПСВ 4 остается активированным. Опция верификации общая как для ручного, так и для автоматического режимов работы ППКиУП.

5.3.6.2. Сигналы «Пожар» от ПИ в ручном режиме

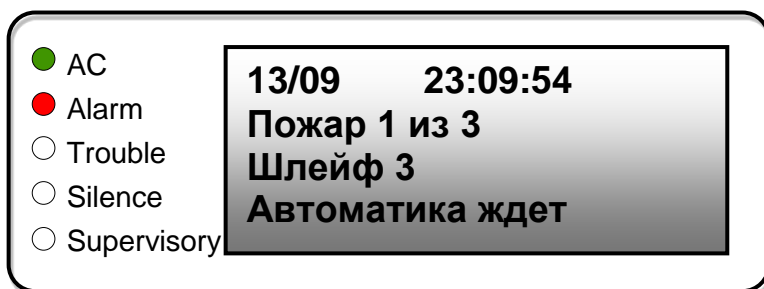


Сигналы «Пожар», получаемые от ПИ в ручном режиме работы ППКИУП вызывают индикацию пожаров, показ сообщений на экране, включение обобщенного реле тревоги и активацию выхода для подключения сирены. Выпуск ОТВ от сигналов «Пожар», полученных от ПИ в ручном режиме невозможен. Светозвуковые индикации

осуществляются согласно описанным далее для режима «Автомат».

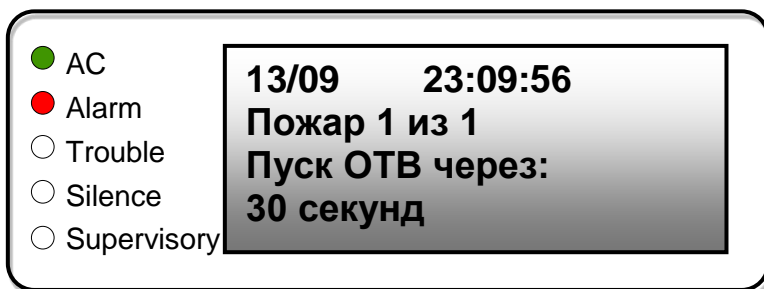
5.3.6.3. Сигналы «Пожар» от ПИ в автоматическом режиме

5.3.6.3.1. Первый сигнал «Пожар» от ПИ в режиме «Автомат»



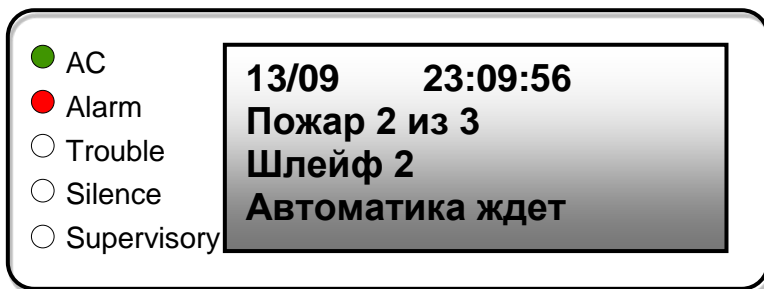
В первой строке указаны дата и время получения сигнала «Пожар». Во второй строке указан порядковый номер события («Пожар 1») и общее требуемое количество сигналов «Пожар» от ПИ для активации системы выпуска ОТВ. Общее требуемое количество устанавливается при программировании системы. В третьей строке указан номер сигнального

шлейфа, который подал сигнал «Пожар». В четвертой строке указано что автоматика готова и находится в режиме ожидания. При этом будет осуществляться обобщенная индикация согласно пункту «Сигнал «Пожар 1»». Включается сирена, подключенная к ПСВ 3 ППКИУП. Активируется реле «**Alarm**». Переключаются запрограммированные для данного события программируемые реле.



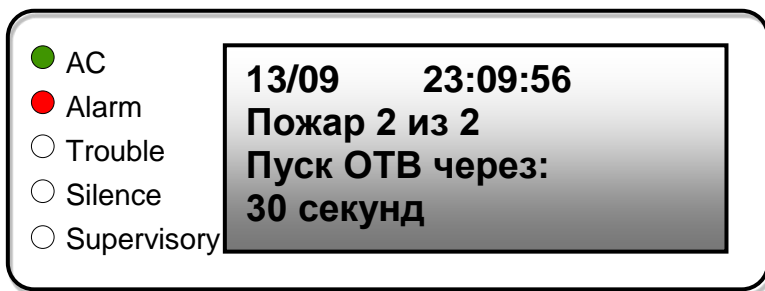
Если при программировании указана сумма «И» равная единице, то вместо описанных действий должны происходить описанные для сигнала «Пожар 3», описанные далее.

5.3.6.3.2. Второй сигнал «Пожар» от ПИ в режиме «Автомат».



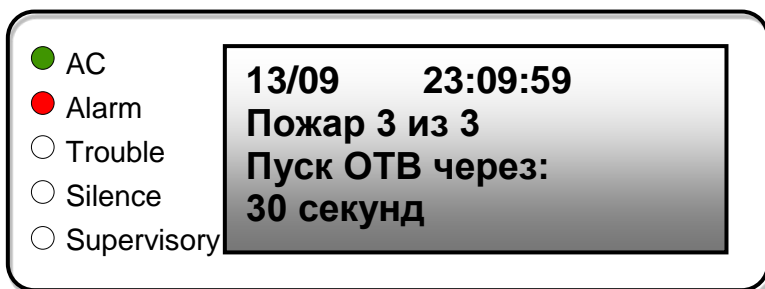
В первой строке указаны дата и время получения сигнала «Пожар». Во второй строке указан порядковый номер события («Пожар 2») и общее требуемое количество сигналов «Пожар» от ПИ для активации выпуска ОТВ. В третьей строке указан номер сигнального шлейфа, который подал сигнал. В четвертой строке указано что автоматика готова и находится

в режиме ожидания. Осуществляется обобщенная индикация согласно пункту «Сигнал «Пожар 1»». Реле «**Alarm**» продолжает быть включенным. ВПО вновь издает гудки, обозначающие обнаружение пожара, если до того был отключен нажатием кнопки «**Silence**». Включается сирена, подключенная к ПСВ 3 ППКИУП, если до того была отключена нажатием кнопки «**Silence**». Запускаются запрограммированные для данного события программируемые реле.



Если при программировании указана сумма «И» равная двум, то вместо описанных действий должны происходить описанные далее для сигнала «Пожар 3».

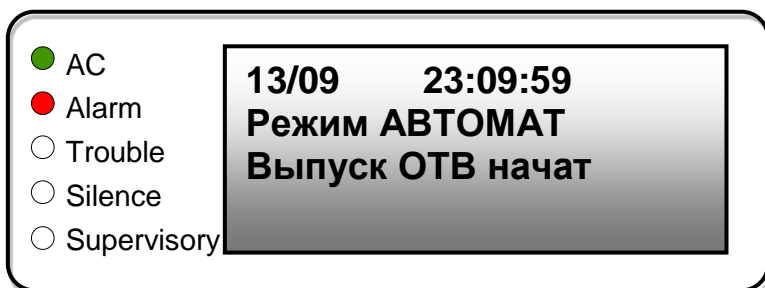
5.3.6.3.3. Третий сигнал «Пожар» от ПИ в режиме «Автомат». *



В первой строке указаны дата и время получения сигнала «Пожар». Во второй строке указан порядковый номер события («Пожар 3») и общее требуемое количество сигналов «Пожар» от точечных извещателей для активации системы выпуска ОТВ. В третьей строке показывается предупреждение о скором выпуске ОТВ. В четвертой строке

показывается обратный отсчет времени до выпуска ОТВ в защищаемое помещение.

Осуществляется обобщенная индикация согласно пункту «Сигнал «Пожар 3». Реле «Alarm» продолжает быть включенным. ВПО вновь издает гудок, обозначающий обнаружение пожара, если до того был отключен нажатием кнопки «Silence». Включается сирена, подключенная к ПСВ 3 ППКиУП, если до этого была выключена нажатием кнопки «Silence». С началом отсчета времени до выпуска ОТВ включаются табло «Газ! Уходи!» и «ГАЗ! НЕ ВХОДИ!», подключенные к ПСВ 2. Запускаются запрограммированные для данного события программируемые реле.



По истечении времени обратного отсчета будет подано напряжение на клапан выпуска ОТВ, подключенный к ПСВ 1, о чем будет выдано сообщение на экран.

Для прекращения подачи сигналов ВПО нажмите кнопку «Silence».

Действия персонала в данном случае определяются правилами, принятыми на

объекте в случае обнаружения пожара.

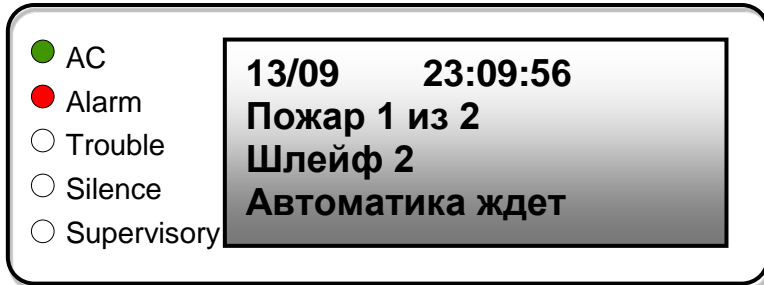
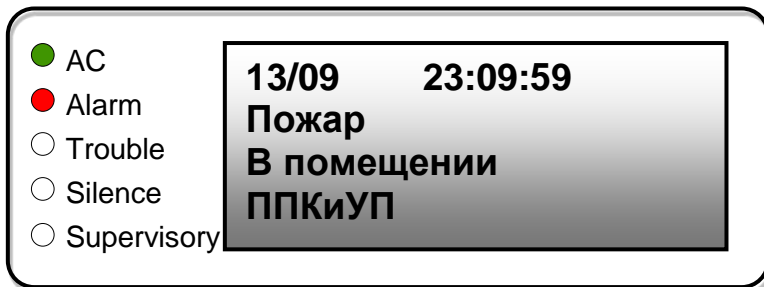
По окончании выполнения действий по ликвидации пожара, верните систему в нормальное состояние нажатием кнопки «Reset».



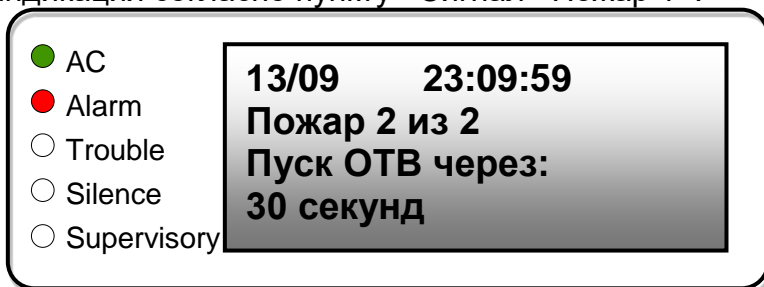
***при программировании ППКиУП выбирается количество шлейфов для схемы «И»: два, три либо «Схема «И» в шлейфе», активирующая пуск ОТВ по двум сигналам «Пожар» в шлейфе 2. В первом и третьем случаях после появления сигнала «Пожар 2», если система находится в автоматическом режиме, включится таймер отсрочки запуска ОТВ, не дожидаясь сигнала «Пожар 3». При этом обобщенная индикация будет осуществляться согласно пункту «Сигнал «Пожар 3».**

5.3.6.3.4. Сигналы «Пожар» при выборе опции «Схема «И» в шлейфе»

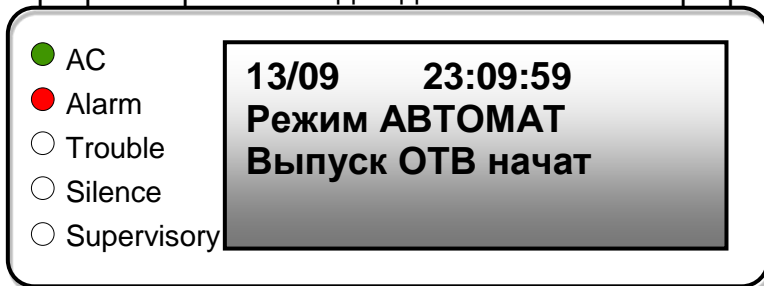
В случае, если к шлейфу 4 подключен ПИ, установленный в помещении, где установлен ППКиУП, индикации первого сигнала «Пожар» и сигнала «Пожар» от шлейфа 4 будут меняться на экране. При этом сигнал от шлейфа 4 не учитывается в схеме «И» в шлейфе.



показывается номер шлейфа, подавшего сигнал «Пожар». В четвертой строке показывается сообщение о переводе автоматки в режим ожидания второго сигнала «Пожар» из шлейфа 2. Это сообщение и сообщение о пожаре из шлейфа 4 сменяют друг друга каждые 3 секунды. Включается сирена, подключенная к ПСВ 3 и обобщенное реле тревоги. Осуществляется индикация согласно пункту «Сигнал «Пожар 1».



пожара, если до того был отключен нажатием кнопки «**Silence**». Включается сирена, подключенная к ПСВ 3 ППКИУП, если до этого была выключена нажатием кнопки «**Silence**». С началом отсчета времени до выпуска ОТВ включаются табло «Газ! Уходи!» и «ГАЗ! НЕ ВХОДИ!», подключенные к ПСВ 2, а показ сообщения о пожаре от шлейфа 4 прекращается. Запускаются запрограммированные для данного события программируемые реле.



объекте в случае обнаружения пожара.

По окончании выполнения действий по ликвидации пожара, верните систему в нормальное состояние нажатием кнопки «**Reset**».

5.3.6.4. Ручной выпуск ОТВ

Ручной выпуск ОТВ возможен как в ручном, так и в автоматическом режимах.

Пример сообщения и индикации сигнала «Пожар», полученного от шлейфа 4. В первой строке указаны дата и время получения сигнала «Пожар». Включается сирена, подключенная к ПСВ 3 и обобщенное реле тревоги. Осуществляется индикация согласно пункту «Сигнал «Пожар 1».

При поступлении первого сигнала «Пожар» из шлейфа 2 включается счетчик тревог. В первой строке указаны дата и время получения сигнала «Пожар». Во второй строке указан порядковый номер события («Пожар 1») и общее требуемое количество сигналов «Пожар» от точечных извещателей для активации системы выпуска ОТВ. В третьей строке

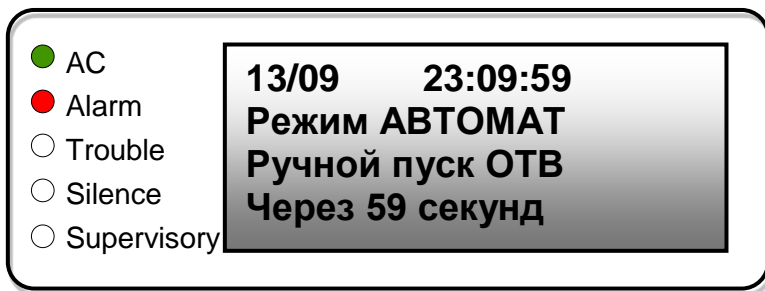
При поступлении второго сигнала «Пожар» из шлейфа 2 на экран выводится соответствующее сообщение и начинается обратный отсчет времени до пуска ОТВ. Осуществляется обобщенная индикация согласно пункту «Сигнал «Пожар 3». Реле «**Alarm**» продолжает быть включенным. ВПО вновь издает гудок, обозначающий обнаружение

пожара, если до того был отключен нажатием кнопки «**Silence**». Включается сирена, подключенная к ПСВ 3 ППКИУП, если до этого была выключена нажатием кнопки «**Silence**». С началом отсчета времени до выпуска ОТВ включаются табло «Газ! Уходи!» и «ГАЗ! НЕ ВХОДИ!», подключенные к ПСВ 2, а показ сообщения о пожаре от шлейфа 4 прекращается. Запускаются запрограммированные для данного события программируемые реле.

По истечении времени обратного отсчета будет подано напряжение на клапан выпуска ОТВ, подключенный к ПСВ 1, о чем будет выдано сообщение на экран.

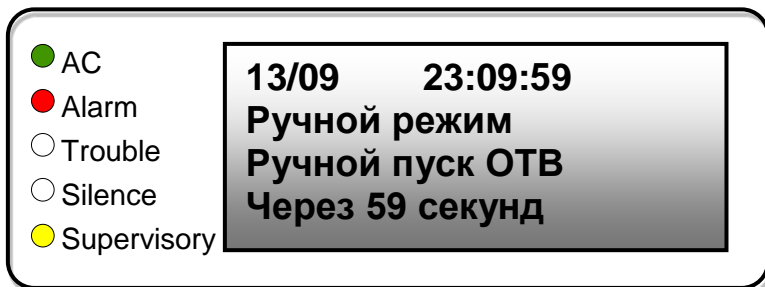
Для прекращения подачи сигналов ВПО нажмите кнопку «**Silence**».

Действия персонала в данном случае определяются правилами, принятыми на



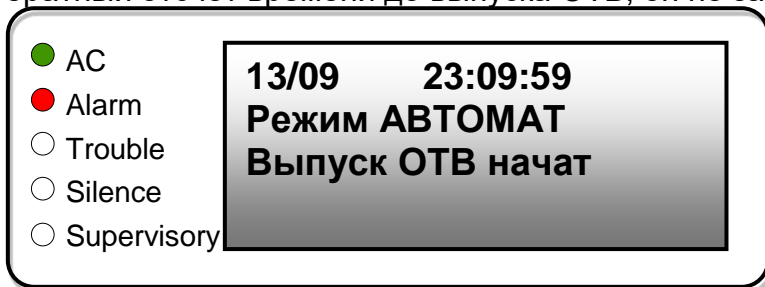
Пример сообщения о ручном выпуске ОТВ в автоматическом режиме. На экране указано что система находится в автоматическом режиме, что ручной выпуск ОТВ состоится по окончании обратного отсчета времени в нижней строке. Включается сирена, подключенная к ПСВ 3. Осуществляется обобщенная индикация согласно пункту «Сигнал

«Пожар 3».



Пример сообщения о ручном выпуске ОТВ в ручном режиме. На экране указано что система находится в ручном режиме, что ручной выпуск ОТВ состоится по окончании обратного отсчета времени в нижней строке. Включается сирена, подключенная к ПСВ 3. Осуществляется обобщенная индикация согласно пункту «Сигнал «Пожар 3».

При этом, если сигналами тревоги от ПИ в автоматическом режиме уже активирован обратный отсчет времени до выпуска ОТВ, он не запускается сначала, а продолжается.



По истечении времени обратного отсчета будет подано напряжение на клапан выпуска ОТВ, подключенный к ПСВ 1, о чем будет выдано сообщение на экран.

Перед возвратом системы в нормальный режим нажатием кнопки «Reset» следует вернуть ручной извещатель, подключенный к шлейфу 5, в

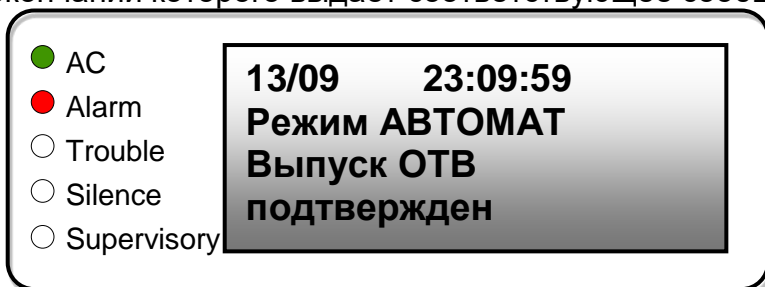
нормальное состояние.



ВАЖНО! При активации ручного извещателя ППКИУП игнорирует состояние датчика двери и, если установлены, датчиков движения. Это сделано ввиду того, что оператор убедился лично в наличии пожара и отсутствии людей в защищаемом помещении, либо у него нет другого выбора кроме запуска системы пожаротушения и выпуска ОТВ.

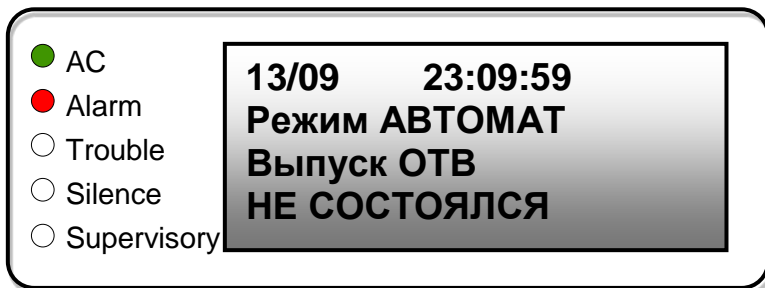
5.3.6.5. Проверка выпуска ОТВ

Если установленное оборудование пожаротушения с ОТВ оснащено датчиками наличия необходимого количества ОТВ (датчик давления, массы и т.п.), то можно активировать опцию проверки успешного выпуска ОТВ. В таком случае после окончания подачи напряжения на ПСВ 1 ППКИУП отсчитывает установленное время до проверки состояния датчика наличия ОТВ, по окончании которого выдает соответствующее сообщение.

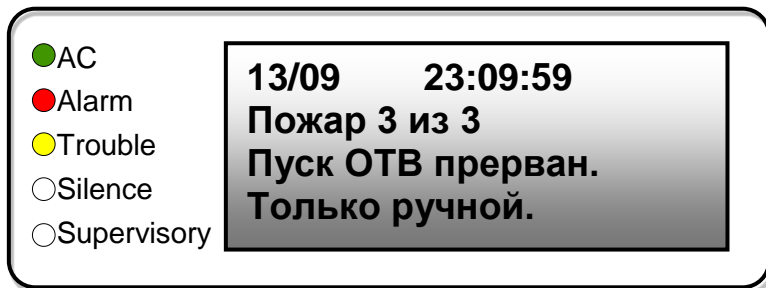


Сообщение об удачном пуске ОТВ.

Сообщение о неудачном пуске ОТВ.



5.3.6.6. Блокировка выпуска ОТВ от ПИ в автоматическом режиме.

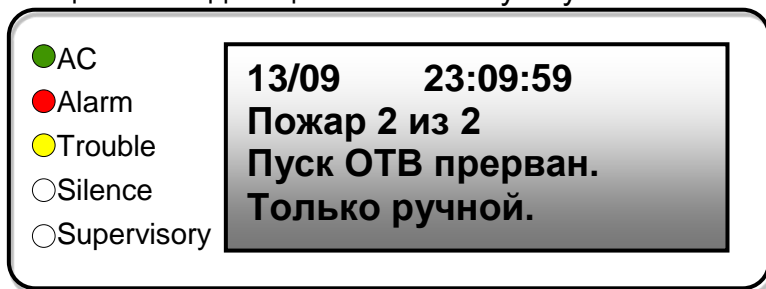


Если начался отсчет времени до пуска ОТВ по команде схемы «И» от шлейфов с ПИ, то открытие двери защищаемого помещения или нажатие кнопки «Ручной режим» у охраняемого помещения прервет обратный отсчет и выпуска ОТВ не состоится.

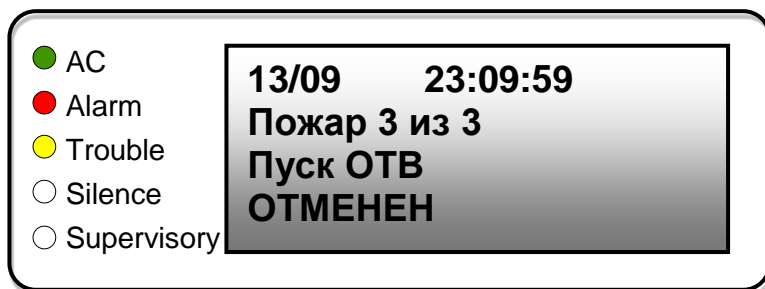
Если произошли описанные действия на экране появится сообщение с указанием того, что теперь пуск ОТВ возможен только включением ручного извещателя, подключенного к шлейфу 5. Загорится табло «Автоматика отключена». Будет осуществляться обобщенная индикация согласно пункту «Остальные неисправности».

Если произошли описанные действия на экране появится сообщение с указанием того, что теперь пуск ОТВ возможен только включением ручного извещателя, подключенного к шлейфу 5. Загорится табло «Автоматика отключена». Будет осуществляться обобщенная индикация согласно пункту «Остальные неисправности».

Пример отображения прерывания для опции «Схема «И» в шлейфе».



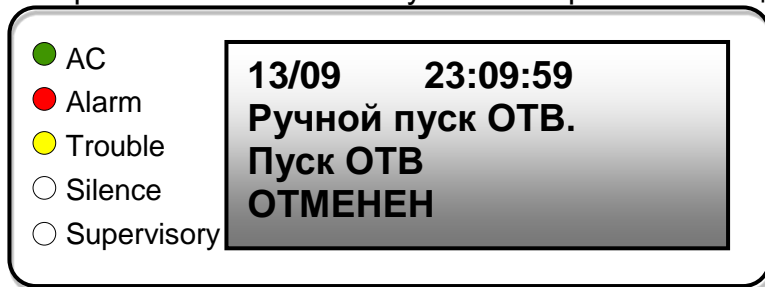
5.3.6.7. Отмена пуска ОТВ



Нажатие кнопки «Esc» (если данная опция разрешена при программировании ППКИУП) во время отсчета времени до выпуска ОТВ как от ПИ, так и от ИПР прервет отсчет и выпуска ОТВ не состоится. На экране будет показано соответствующее сообщение. Будет осуществляться обобщенная индикация согласно пункту «Остальные

неисправности». В таком случае повторная активация ИПР не активирует выпуск ОТВ.

Пример сообщения об отмене ручного пуска ОТВ.



5.3.6.8. Другие причины отмены выпуска ОТВ

- 1) Полное обесточивание системы во время обратного отсчета таймера до пуска ОТВ;
- 2) Нажатие кнопки «Reset» во время обратного отсчета. Система перезагрузится в нормальный режим работы.

5.3.7. **Неисправности**

При возникновении неисправностей на экране будет показана информация о них и осуществляться обобщенная индикация согласно пункту «Остальные неисправности». Для прекращения сигнала ВПО следует нажать кнопку «Silence». Для устранения неисправности следует обратиться в обслуживающую компанию. В случае наличия нескольких неисправностей сообщения о них автоматически перелистываются каждые три секунды. Показ зациклен, то есть повторяется от первой неисправности до последней и снова начинается сначала. Сообщения о неисправностях и обобщенная индикация прекращаются только при полном устранении неисправностей.



ВАЖНО! При получении сигналов «Пожар» или активации ручного извещателя пуска ОТВ сообщения о неисправностях на экране не показываются, а если были до этих сигналов – исчезают из цикла показа, чтобы не мешать получить более приоритетную информацию (о пожаре) оператору. Приоритет всегда сообщениям о пожаре. При возникновении неисправностей во время пожара данные события только записываются в историю.

5.3.7.1. Неисправности в сигнальных шлейфах

Сценарий показа и оповещения о неисправностях в данных шлейфах одинаков. Изменяются только адреса шлейфов на экране и их текстовые описания.

<input checked="" type="radio"/> AC	13/09 23:09:59 Замыкание ш.1 Активация Ручного режима
<input type="radio"/> Alarm	
<input checked="" type="radio"/> Trouble	
<input type="radio"/> Silence	
<input type="radio"/> Supervisory	

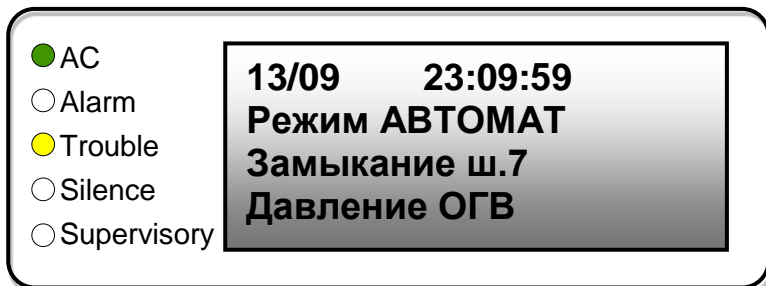
Пример неисправности (замыкание) в шлейфе №1.

<input checked="" type="radio"/> AC	13/09 23:09:59 Обрыв шлейфа 2 Автоматические Извещатели
<input type="radio"/> Alarm	
<input checked="" type="radio"/> Trouble	
<input type="radio"/> Silence	
<input type="radio"/> Supervisory	

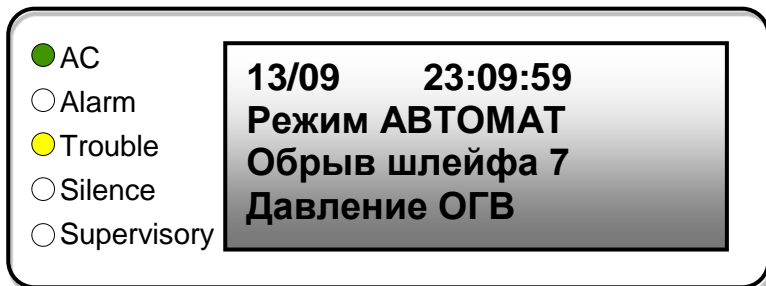
Пример неисправности (обрыв) в шлейфе 2. Показ неисправностей в шлейфах 3 и 4 идентичен за исключением номера шлейфа.

<input checked="" type="radio"/> AC	13/09 23:09:59 Режим АВТОМАТ Давление ОТВ Ниже нормы
<input type="radio"/> Alarm	
<input checked="" type="radio"/> Trouble	
<input type="radio"/> Silence	
<input type="radio"/> Supervisory	

В случае снижения давления ОТВ на экране будет выдано соответствующее сообщение. Во второй строке будет указан режим работы. Сообщение о падении давления ОТВ сохраняется на экране до перезагрузки системы даже после устранения неисправности.



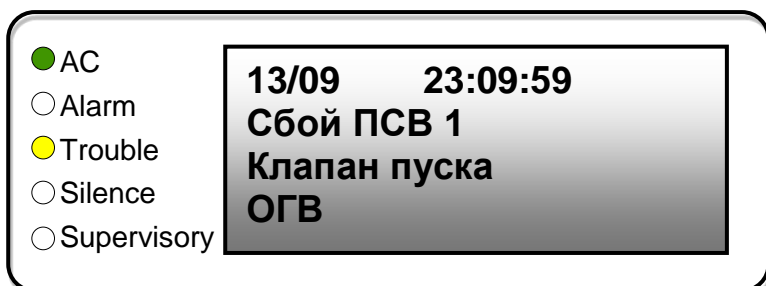
В случае замыкания в шлейфе на экране будет показано данное сообщение.



В случае обрыва шлейфа на экране будет показано данное сообщение.

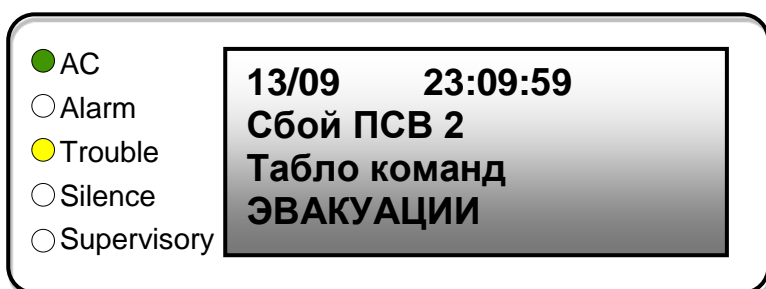
Во всех случаях будет осуществляться обобщенная индикация согласно пункту «Остальные неисправности».

5.3.7.2. Неисправности линий ПСВ



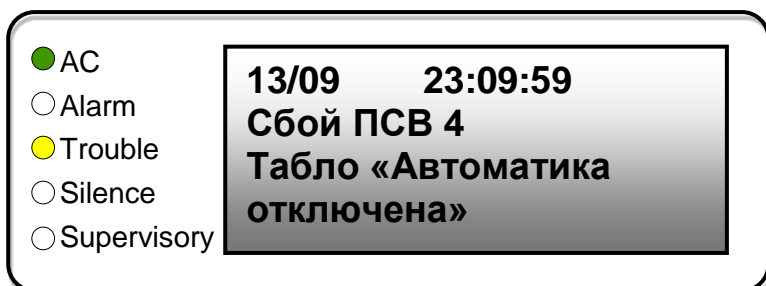
Если неисправность возникла в одном или нескольких ПСВ, то сообщения о данных неисправностях показываются отдельно для каждого из них. Неисправностями ПСВ могут быть короткое замыкание или обрыв сигнальной линии, а также перегрузка ПСВ при подаче питания в нагрузку. В

третьей и четвертой строках дано описание сигнальной линии ПСВ. Показ неисправностей остальных ПСВ выполняется аналогично.



Пример неисправности ПСВ 2.

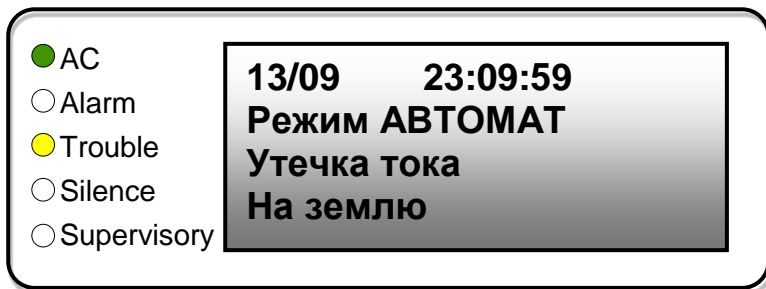
5.3.7.2.1. ПСВ 4 - табло «Автоматика отключена»



Режим работы и проверки состояния линии ПСВ 4 несколько отличается. В ручном режиме работы ПСВ 4 активирован и раз в две минуты отключается на доли секунды с целью проверки работоспособности линии. Если будет обнаружена неисправность, начнется соответствующая светозвуковая

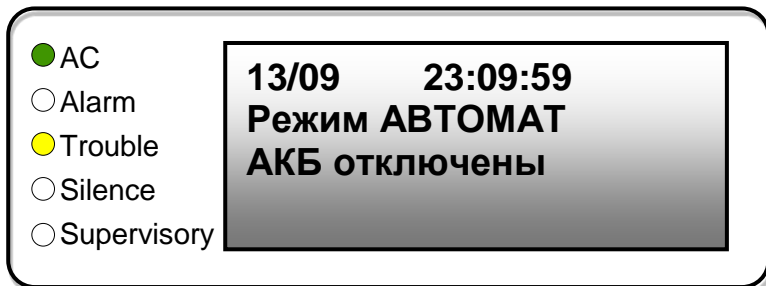
индикация, а на экране будет показано соответствующее сообщение. Индикация и сообщение на экране будут до перезагрузки системы или до устранения неисправности в линии, подключенной к ПСВ 4. Подача напряжения в ПСВ 4 при неисправности в ручном режиме не прекращается. В автоматическом режиме работы системы проверка исправности линии, подключенной к ПСВ 4 проводится постоянно.

5.3.7.3. Утечка на землю

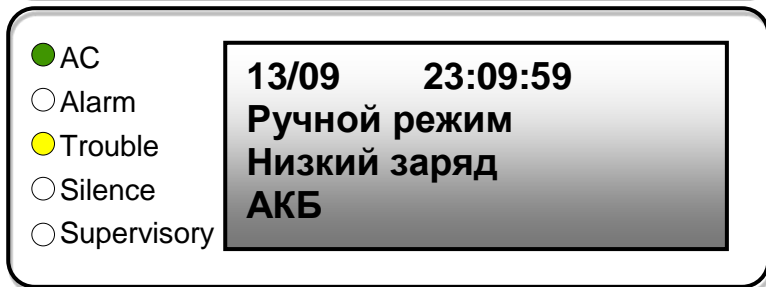


В случае возникновения утечки на землю в линиях ПСВ или сигнальных шлейфах на экране появляется сообщение о данной неисправности.

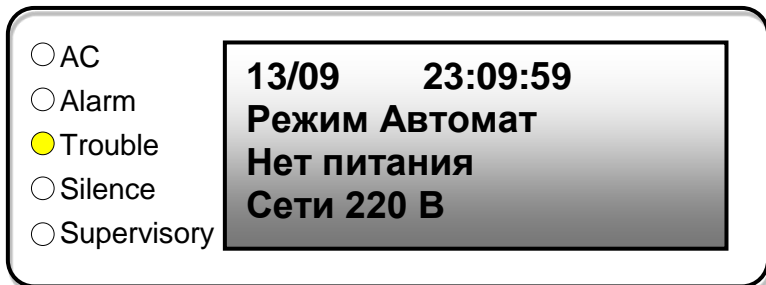
5.3.7.4. Неисправности электроснабжения



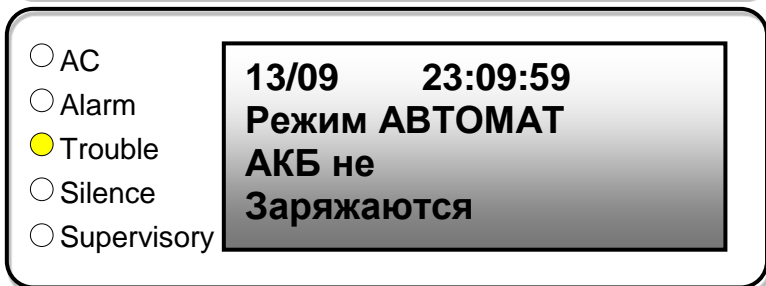
В случае отключения, неверного подключения или неисправностей АКБ на экране появляется сообщение о данной неисправности.



В случае разрядки или потери емкости аккумуляторами на экране появляется сообщение о данной неисправности.



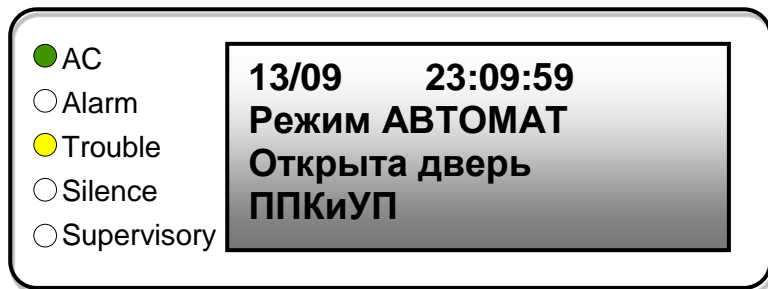
В случае пропажи питания 220 В на экране появится соответствующее сообщение.



Сообщение о сбое зарядки АКБ поступает в случае пропажи питания 220 В или полной потери их емкости.

Во всех случаях будет осуществляться обобщенная светозвуковая индикация согласно пункту «Неисправность питания».

5.3.7.5. Открытие двери ППКиУП

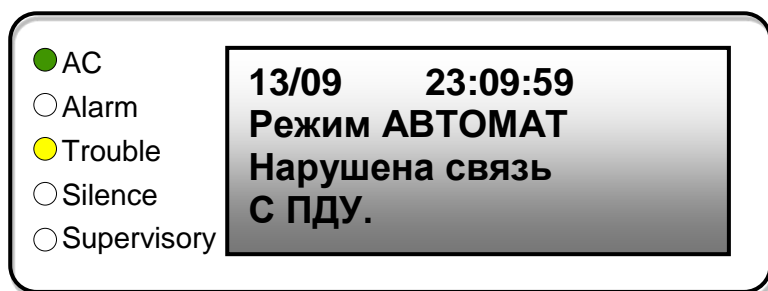


Если в ППКиУП установлен защитный контакт на двери (поставляется отдельно), то при открытии её на экране появляется сообщение об этом событии в любом режиме работы ППКиУП. Также будет осуществляться обобщенная индикация согласно пункту «Остальные неисправности». Если в настройках ППКиУП контроль закрытия двери

ППКиУП отменен, то данного сообщения и индикации не будет.

Дверь ППКиУП всегда должна быть закрыта.

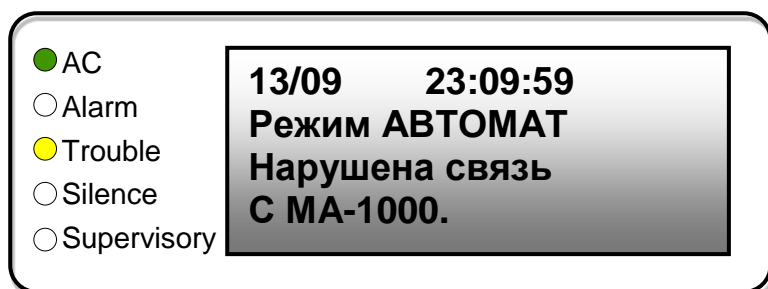
5.3.7.6. Неисправность ПДУ



Если установлен и запрограммирован ПДУ, то ППКиУП будет контролировать его исправность и подключение. Если ПДУ запитан от собственного источника питания, то он также будет контролировать соединение с ППКиУП и сообщать о его нарушении. Сообщения об отключении ПДУ на экранах ППКиУП и ПДУ идентичны. Также

будет осуществляться обобщенная индикация согласно пункту «Остальные неисправности».

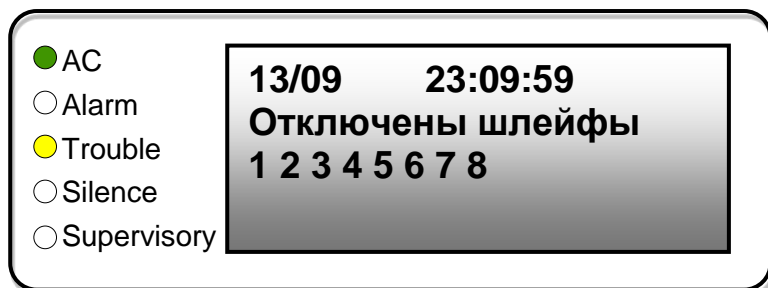
5.3.7.7. Неисправность связи с МА-1000 (МА-1000SUB)



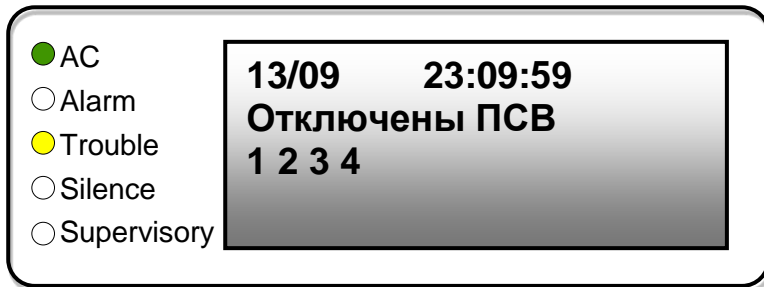
Если нарушена связь по сети с МА-1000 или МА-1000SUB, на экране будет показано сообщение о данном событии. Также будет осуществляться обобщенная индикация согласно пункту «Остальные неисправности».

5.3.7.8. Временные отключения

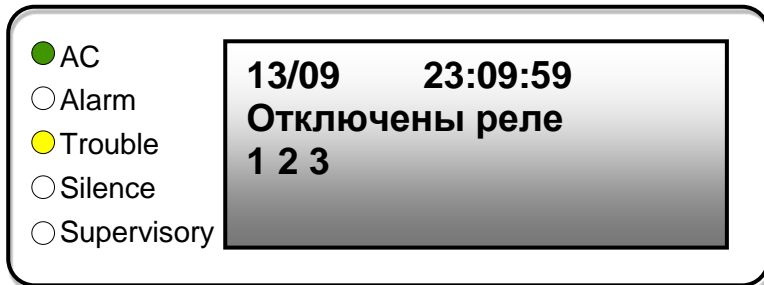
Если временно отключены сигнальные шлейфы, ПСВ и/или реле, на экране будут показаны соответствующие сообщения. Также будет осуществляться обобщенная индикация согласно пункту «Остальные неисправности». Данные сообщения будут чередоваться с сообщением о текущем режиме работы системы – ручном или автоматическом.



Пример показа сообщения об отключении шлейфов. Показываются только номера шлейфов, которые отключены.



Пример показа сообщения об отключении ПСВ. Показываются только номера ПСВ, которые отключены.



Пример показа сообщения об отключении реле. Показываются только номера реле, которые отключены. Обобщенные реле пожарной тревоги и неисправности отключать невозможно.

6. Проектирование системы на базе ППКИУП МВ-400

6.1. Общая информация

Для построения надежной системы на базе ППКИУП строго выполняйте требования данного руководства, руководств подключаемых приборов, правила, стандарты и другие нормативные документы, относящиеся к проектированию, монтажу и эксплуатации систем пожарной сигнализации, управления автоматикой и пожаротушением. Далее приведены обязательные условия для проектирования систем. Схемы подключений описаны и показаны в разделе посвященном установке систем.

6.2. Расположение ППКИУП

6.2.1. Выбор места установки

ППКИУП должен устанавливаться в помещении, обеспечивающем номинальный режим температуры и влажности. Перед ППКИУП должно быть достаточно места для оператора или обслуживающего лица. Рекомендуемая высота расположения ЖК экрана от пола 150-170 см, если это не противоречит требованиям стандартов.

При установке ППКИУП в помещении, оборудованном системой газового или иного пожаротушения, изменяющего состав воздуха в помещении, необходима установка ПДУ для данного ППКИУП вне данного помещения. Это необходимо для сохранения доступа к органам управления системы в случае пуска ОТВ в данном помещении.

6.2.2. Условия в месте установки

Для нормального функционирования ППКИУП необходимо соблюдение следующих условий:

- Постоянная температура в помещении от -10 до +50 градусов Цельсия;
- Относительная влажность воздуха до 95%;
- Не допускаются резкие перепады температуры, могущие вызвать образование конденсата на электропроводящих частях ППКИУП;
- Обязательно выполнение стандартных правил по электромагнитной совместимости.

6.2.3. Требования к защите ППКИУП

Установка дымового извещателя обязательна, а тепловых, газовых, пламени либо иных извещателей, выбранных в зависимости от факторов пожарного риска, рекомендуется в помещении, в котором установлен ППКИУП. В случае отсутствия центральной системы пожарной сигнализации на объекте извещатель подключается к одному из шлейфов номер 2,3 или 4.

МВ-400 – руководство, описания, инструкции.

Допускается установка большего количества извещателей в помещении с ППКиУП, но подключение допускается только к одному и тому же шлейфу. Если в настройках выбрана опция «Схема И в шлейфе», то данный извещатель может подключаться только к шлейфу 4.

Отсутствие извещателей может привести к повреждению системы в случае возникновения пожара до его обнаружения, к частичному или полному прекращению функционирования системы.

6.3. Питание ППКиУП от сети переменного тока

Данный пункт обязателен к исполнению как есть в случае, если он не противоречит местным стандартам построения систем пожарной сигнализации и управления пожаротушением. В случае наличия противоречий, преимущество отдается требованиям местных стандартов.

Линия питания 220 В (110 В) должна быть выполнена одиночным цельным трехжильным пожарным кабелем от автоматического предохранителя 10А в распределительном электрическом шкафу до ППКиУП. К данной линии не должно быть подключено ничего, кроме ППКиУП. Установка любых разъемов и других приспособлений, не требующих применения инструментов для отключения на всем протяжении питающей цепи от полуавтоматического предохранителя до ППКиУП, не допускается.

Перерывы в подаче питания из сети не должны превышать трети расчетного времени работы системы только на АКБ с последующим включением питания сети на расчетное время необходимое на заряд АКБ.

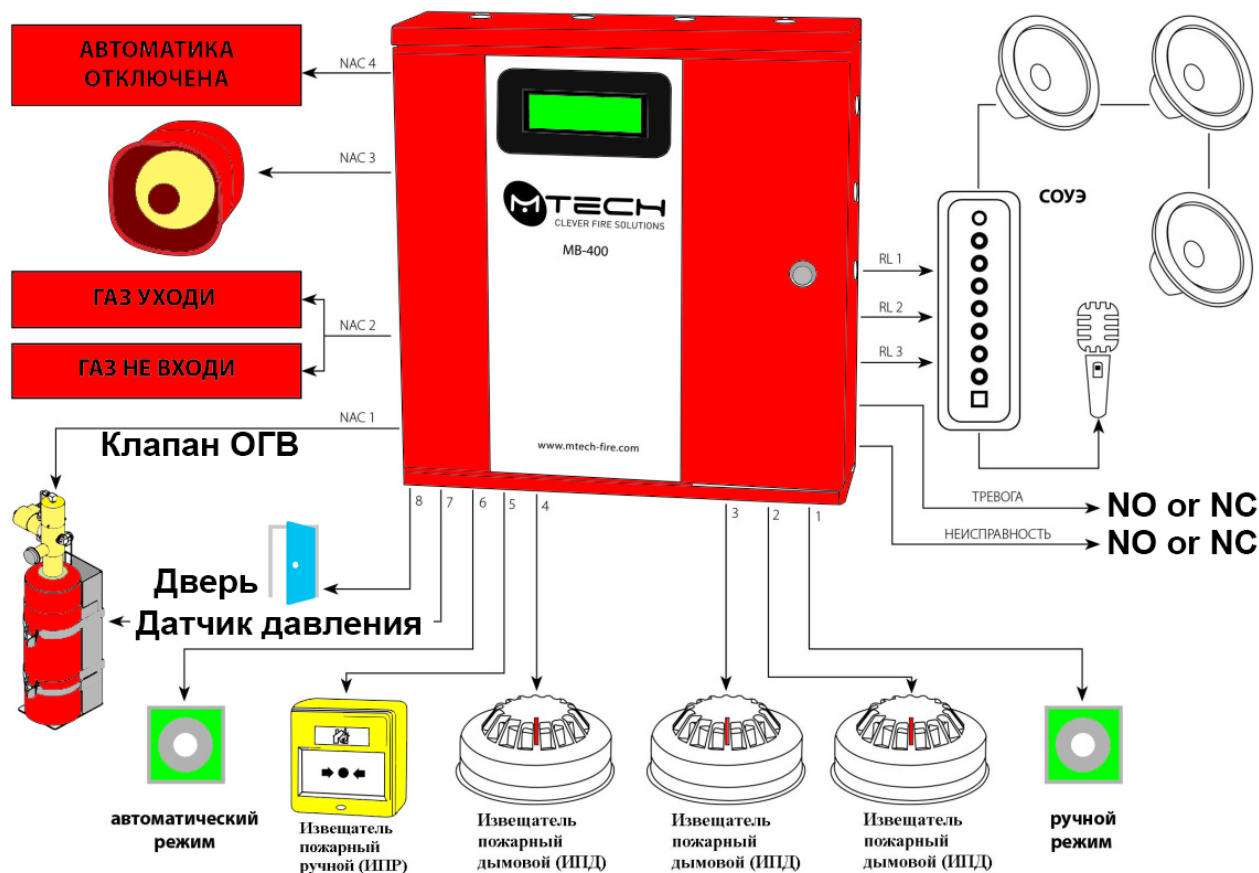
При подключении заземления входящий провод сначала подключается на корпус, а затем выполняется распределение на клеммы. Жила заземления кабеля должна быть надежно подключена в электрическом шкафу к цепи заземления конструкций здания. Так делается во избежание:

- возникновения разности потенциалов между корпусом ППКиУП и металлическими конструкциями здания;
- возникновения ненормативных наводок от питающей сети здания на сигнальные линии системы.

Питание должно быть подключено без использования УЗО. Так делается ввиду вероятности нарушения во время пожара изоляции сигнальных линий системы, попадания воды и других причин для возникновения утечек на землю. Система должна продолжать быть запитана максимально возможное время.

Если в здании присутствует резервируемое питание (переключение на генератор, например), линия питания ППКиУП должна быть подключена к нему. Это повышает живучесть системы, сокращая время работы от встроенных аккумуляторов.

6.4. Подключение сигнальных линий



Все подключения к ППКиУП жестко расписаны. Каждый вход и выход ППКиУП выполняют определенную функцию и предназначен для подключения приборов с параметрами, описываемыми далее.

6.4.1. Сигнальные шлейфы (входы системы)

Шлейф 1: Кнопка включения ручного режима или переключения режимов. Нормально открытый или нормально закрытый контакт. Не фиксирующаяся. Опционально вместо кнопки можно подключить фиксируемый в двух положениях переключатель. Выбор нужной опции доступен в программном меню ППКиУП;

Шлейф 2: Подключение автоматических пожарных извещателей серии МВ;

Шлейф 3: Подключение автоматических пожарных извещателей серии МВ;

Шлейф 4: Подключение автоматических пожарных извещателей серии МВ;

Шлейф 5: Подключение ручного пожарного извещателя для принудительного выпуска ОТВ. Нормально открытый или нормально закрытый контакт. Выбор вида контакта доступен в программном меню ППКиУП;

Шлейф 6: Кнопка включения автоматического режима. Не фиксирующаяся. Нормально открытый или нормально закрытый контакт. Выбор вида контакта доступен в программном меню ППКиУП;

Шлейф 7: Датчик контроля нормального давления ОТВ. Нормально открытый или нормально закрытый контакт. Выбор вида контакта доступен в программном меню ППКиУП;

Шлейф 8: Датчик состояния двери. Нормально открытый или нормально закрытый контакт. Выбор вида контакта доступен в программном меню ППКиУП. Вместо него или совместно с ним можно установить датчик движения в защищаемом помещении.

6.4.2. Сигнальные линии ПСВ (выходы системы)

ПСВ 1: Подключение электромагнитного или пиротехнического клапана выпуска ОТВ, рассчитанного на напряжение срабатывания 24 В при токе до 1,2 А;

ПСВ 2: Подключение световых табло «ГАЗ! УХОДИ!» и «ГАЗ! НЕ ВХОДИ!» или подобных, с указанием вида ОТВ. Табло должны быть рассчитаны на напряжение 24 В, а общий ток потребления не превышать 1 А;

ПСВ 3: Одна или несколько сирен пожарной сигнализации, подключенных параллельно. Сирены должны быть рассчитаны на напряжение 24 В при общем токе потребления до 1 А;

ПСВ 4: Подключение светового табло «Автоматика отключена». Табло должно быть рассчитано на напряжение 24 В при токе потребления до 1 А.

Сигнальные линии, подключаемые к ПСВ, должны выполняться радиальным способом без ответвлений с установкой в конце линии между «+» и «-» резистора сопротивлением 10 кОм, 0,5 Вт, 5% точности. Кабель линии должен быть рассчитан так чтобы мог обеспечить необходимым напряжением и током все подключаемые сигнальные приборы.

Кабель для подключения может быть неэкранированный пожарный. Сечение жил кабеля подбирается в диапазоне 0,82-2,5 мм² исходя из нагрузки и длины линии.

Не допускается объединение линий, подключаемых к ПСВ с линиями сигнальных шлейфов в одном многожильном кабеле.

6.4.3. Сигнальные линии программируемых реле (выходы системы)

К ПСР можно подключать внешние устройства, подходящие по электрическим параметрам. Каждое реле обладает переключающим контактом NO-NC.

Кабель для подключения может быть неэкранированный пожарный. Сечение жил кабеля подбирается в диапазоне 0,82-2,5 мм² исходя из нагрузки и длины линии.

Не допускается объединение линий, подключаемых к ПСР с линиями сигнальных шлейфов в одном многожильном кабеле.

6.4.4. Сигнальные линии непрограммируемых реле (выходы системы)

Реле тревоги и неисправности являются непрограммируемыми. Реле тревоги переключает контакты от любого сигнала «Пожар», а реле неисправности от любого сигнала «Остальные неисправности». Подключаемые к ним устройства должны удовлетворять требованиям к электрическим параметрам реле. Каждое реле обладает переключающим контактом NO-NC. Реле неисправности в нормальном состоянии системы активировано с целью переключения контакта при полной пропаже питания ППКИУП.

Кабель для подключения может быть неэкранированный пожарный. Сечение жил кабеля подбирается в диапазоне 0,82-2,5 мм² исходя из нагрузки и длины линии.

Не допускается объединение линий, подключаемых к реле с линиями сигнальных шлейфов в одном многожильном кабеле.

6.5. Ограничения по установке извещателей

Не допускается установка извещателей на расстоянии менее 0,3 м от импульсных электроприборов, не оснащенных защитой от излучения наружу. Такими приборами могут быть флуоресцентные лампы, тиристорные шкафы управления, усилители и линии речевого оповещения с напряжением в линии оповещения 70 В и выше, блоки питания светодиодных светильников и т.п.

6.6. Объективные факторы отсутствия обнаружения пожара

Причинами отсутствия определения пожара могут быть:

- Выделение продуктов горения, газов и других летучих веществ, не определяемых выбранным типом ПИ. Так тепловой ПИ не обнаружит дыма, а ПИ углекислого газа – хлора;
- Тяжёлые дымы, стелющиеся по поверхности пола, но не поднимающиеся вверх;
- Непродуманная установка извещателя, при которой извещатель находится в так называемой «тёплой воздушной пробке», для попадания дыма в которую последний должен быть нагрет больше, нежели температура воздуха в месте установки извещателя. Это может быть пространство под крышей, которая нагревается на солнце;

- Установка извещателя без учёта стандартов и технических условий производителя;
- Наличие преград между извещателем и очагом пожара в пределах охраняемой площади;
- Наличие преграждающих потоков воздуха между извещателем и охраняемой площадью. Источниками таких потоков могут быть системы вентиляции, кондиционирования воздуха и т.п.;
- Несвоевременное техническое обслуживание извещателя;
- Несвоевременная замена вышедшего из строя извещателя;
- Использование извещателя выработавшего ресурс;
- Включение режима игнорирования сигнальных шлейфов;
- Нахождение ППКИУП в режиме программирования во время пожара;
- Несвоевременное техническое обслуживание и тестирование системы;
- Возникновение очага пожара вне максимальной защищаемой площади, указанной в технических условиях к конкретному извещателю.

6.7. Расчет энергоёмкости АКБ

Для расчета используется следующая формула: $C_b \geq (I_{sb} \cdot T_{sb} + I_a \cdot T_a) \cdot 1.1$

C_b – необходимая энергоёмкость АКБ, А/Ч;

I_{sb} – потребление тока системой в нормальном состоянии;

T_{sb} – необходимая длительность работы от АКБ, Ч;

I_a – потребление тока системой в режиме тревоги, А;

T_a – длительность состояния тревоги в десятичном виде, Ч (для примера 5 мин = 0.0833 Ч);

1.1 – коэффициент резерва (может отличаться в большую сторону в зависимости от требований местных стандартов и заказчика).

Убедитесь, что общее потребление ППКИУП в режиме тревоги (активированы все предусмотренные выходы ППКИУП) не превышает 5 Ампер.

7. Установка и подключения системы

7.1. Установка ППКИУП

Установка осуществляется в следующем порядке:

1. Аккуратно освободите прибор от упаковки.
2. Подготовьте крепеж на стене в соответствии с размерами крепежных отверстий на задней стенке прибора и их расположением. Стена должна быть надёжной, без вибраций, сухой и с температурой в допустимых для эксплуатации прибора пределах.
3. Откройте в стенках корпуса тисненые заготовки отверстий для ввода кабелей в достаточном количестве. Запрещается ввод кабелей в ППКИУП в отсеке АКБ и через днище корпуса. Высверливание дополнительных отверстий не рекомендуется, а в отсеке АКБ и блока питания категорически запрещается.
4. Установите прибор на стене и надёжно закрепите.

7.1.1. Подключение питания от сети переменного тока

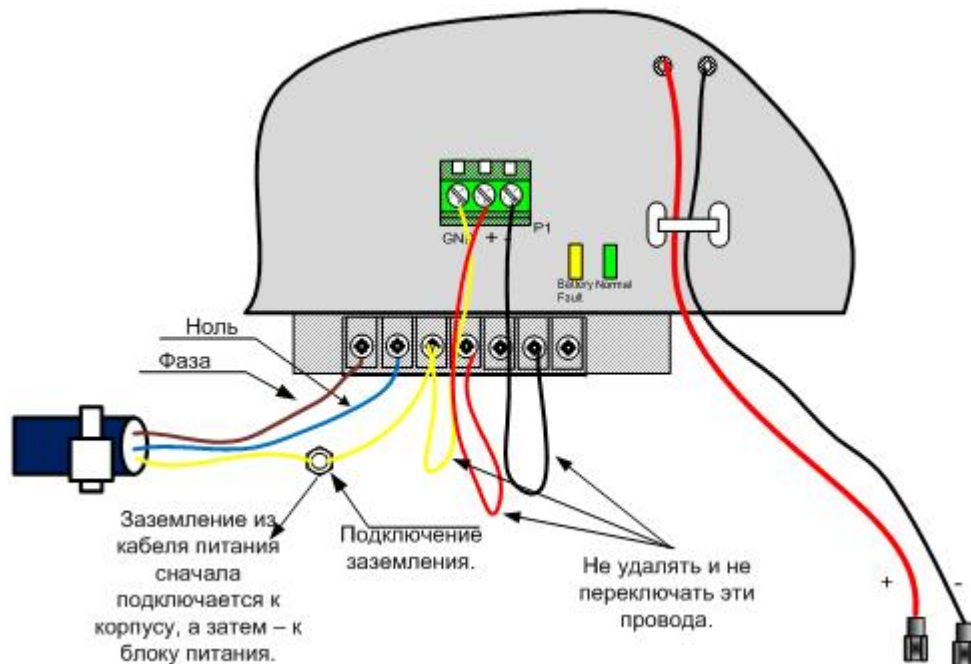


Предостережения:

- Для предотвращения поражения электрическим током убедитесь, что кабель питания обесточен и не будет случайно подключен к источнику питания до завершения подключения ППКИУП!
- Для предотвращения ущерба, который могут вызвать неисправности в АКБ, никогда не подключайте их к приборам до включения питания от сети переменного

тока.

Произведите подключение кабеля питания в соответствии с приведённым далее рисунком:



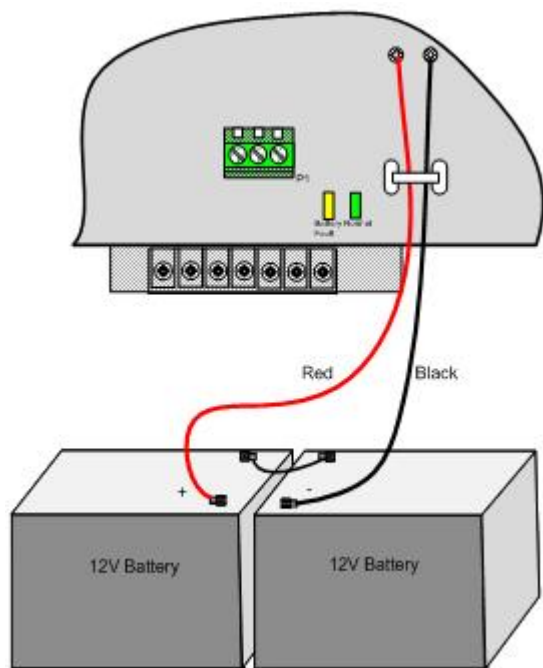
Подключенные провода должны быть закреплены жестко, без возможности разбалтывания. Провод заземления подключается на корпус ППКиУП, а затем распределяется по клеммам. Первым подключается провод заземления. Далее подключается провод «Фазы», а последним – провод «Ноля».

7.1.2. Установка и обслуживание аккумуляторов



Предостережения:

- Не подключайте АКБ до того, как будет включено питание от сети переменного тока!
- Проверьте АКБ авометром. Напряжение двух соединенных последовательно АКБ должно быть не менее 22 Вольт. В противном случае замените АКБ.



АКБ устанавливаются в нижней части корпуса прибора. Будьте внимательны при подключении кабелей к АКБ. Прибор защищен от неправильного подключения АКБ. В случае подключения АКБ в обратной полярности включается желтый светодиод, означающий неисправность батарей. Когда полярность подключения АКБ будет исправлена, загорится зеленый светодиод, означающий нормальное подключение АКБ.

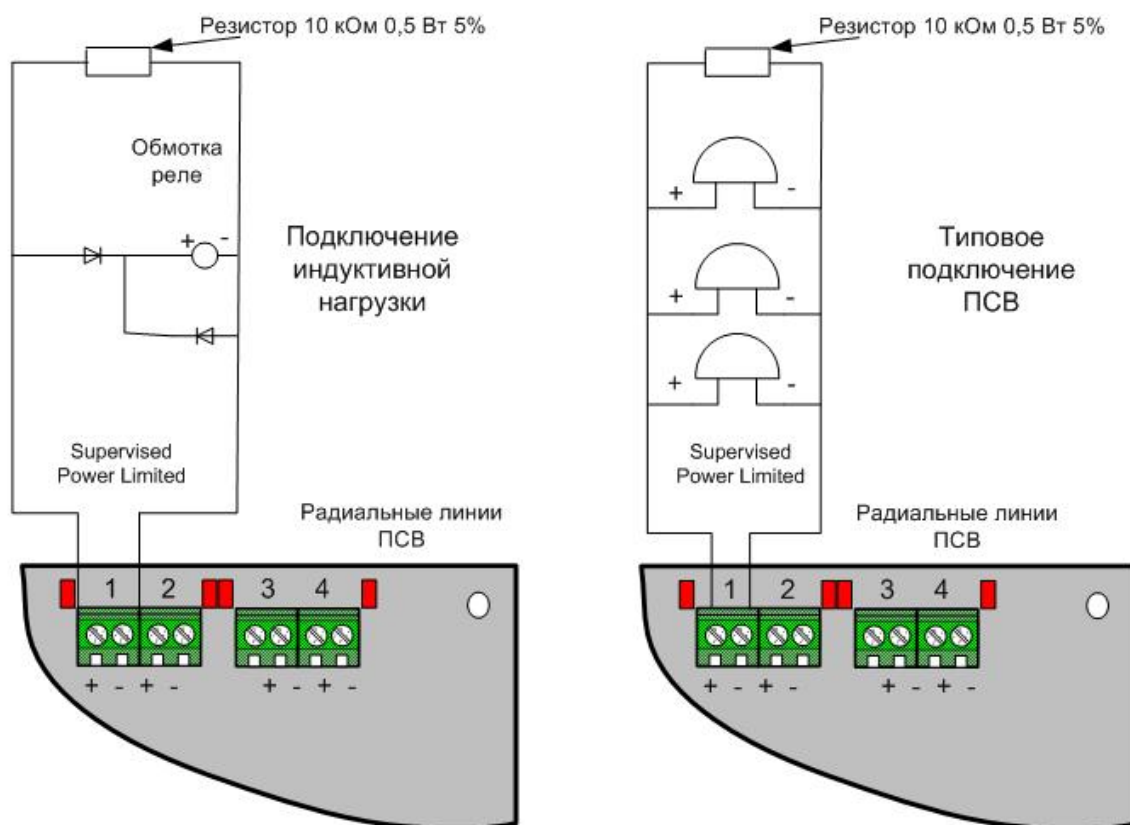
7.1.2.1. Общие правила установки и обслуживания АКБ

- Перед установкой проверьте целостность аккумуляторов на предмет нарушения герметичности. Треснувшие, протекающие, разгерметизированные, деформированные аккумуляторы и с покрытыми коррозией контактами использовать запрещается;

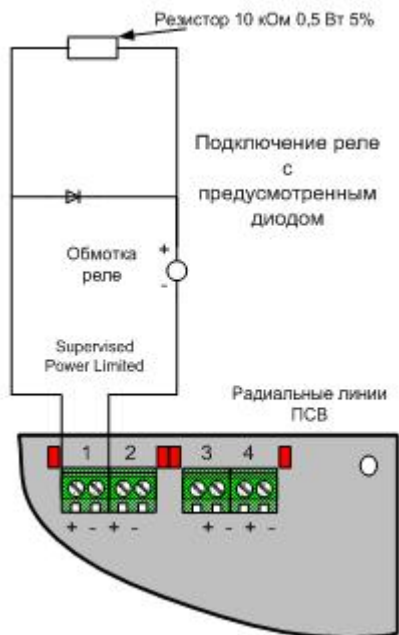
- Устанавливайте АКБ на расстоянии не менее 5 мм друг от друга;
- Запрещается совместное использование аккумуляторов разных типов и емкости;
- Проверяйте во время проведения плановой проверки системы напряжение зарядки аккумуляторов во избежание их повреждений. Также проверяйте их емкость;
- Не используйте для чистки АКБ воду, мокрые, токопроводящие предметы и химические вещества во избежание повреждения АКБ;
- Запрещается тянуть или переносить АКБ за контакты во избежание повреждения;
- Следите за отсутствием запыления аккумуляторов во избежание повреждений статическим электричеством;
- Не разбирайте и не закорачивайте контакты аккумуляторных батарей во избежание возможного вреда для людей;
- Утилизируйте пришедшие в негодность аккумуляторные батареи в соответствии с правилами, принятыми в вашей стране. Не сжигайте аккумуляторные батареи во избежание взрыва и загрязнения окружающей среды.

7.1.3. Подключения ПСВ

Типовые схемы подключения:



Подключение ПСВ должно осуществляться в соответствии с приведёнными рисунками после проверки. Подключение индуктивных нагрузок низкого сопротивления показано на левом рисунке. Подключение не индуктивных нагрузок большого сопротивления показано на правом рисунке.



При использовании в качестве нагрузки электромагнитного пускателя с предустановленным в корпусе диодом шунтирования импульса самоиндукции подключение можно выполнить по следующей схеме:

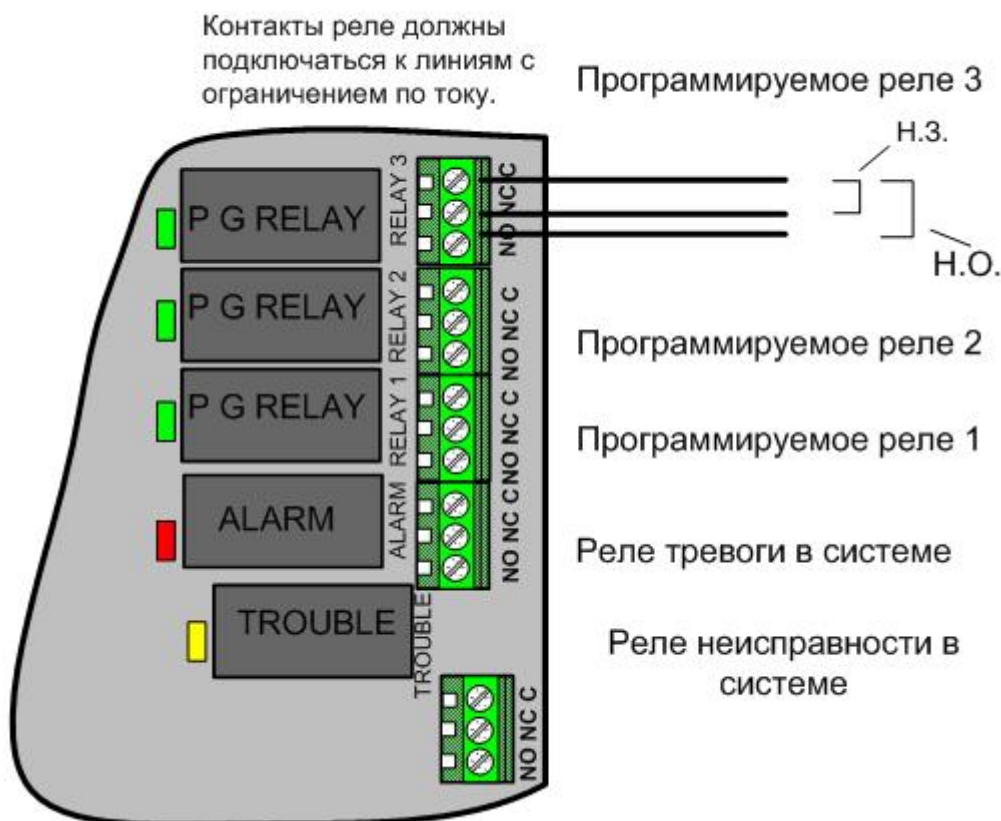
Данное соединение позволяет контролировать не только целостность линии, подключенной к ПСВ, но и целостность самого пускателя. Подключение более одного пускателя параллельно не рекомендуется, так как обрыв в одном из них не повлечет появления сигнала неисправности. Последовательное соединение пускателей недопустимо.

7.1.4. Предварительная проверка линии, подключаемой к ПСВ

Перед подключением готовой сигнальной линии к ПСВ требуется выполнить следующие операции:

- Убедиться с помощью авометра в отсутствии посторонних напряжений на линии относительно корпуса ППКиУП;
- Убедиться с помощью авометра в отсутствии замыкания линии;
- Убедиться с помощью авометра в наличии сопротивления проверки линии 10 кОм;
- Если все проверки прошли успешно можно подключить линию к ПСВ. В обратном случае следует устранить перечисленные явления.

7.1.5. Подключения управляемых линий к реле ППКиУП

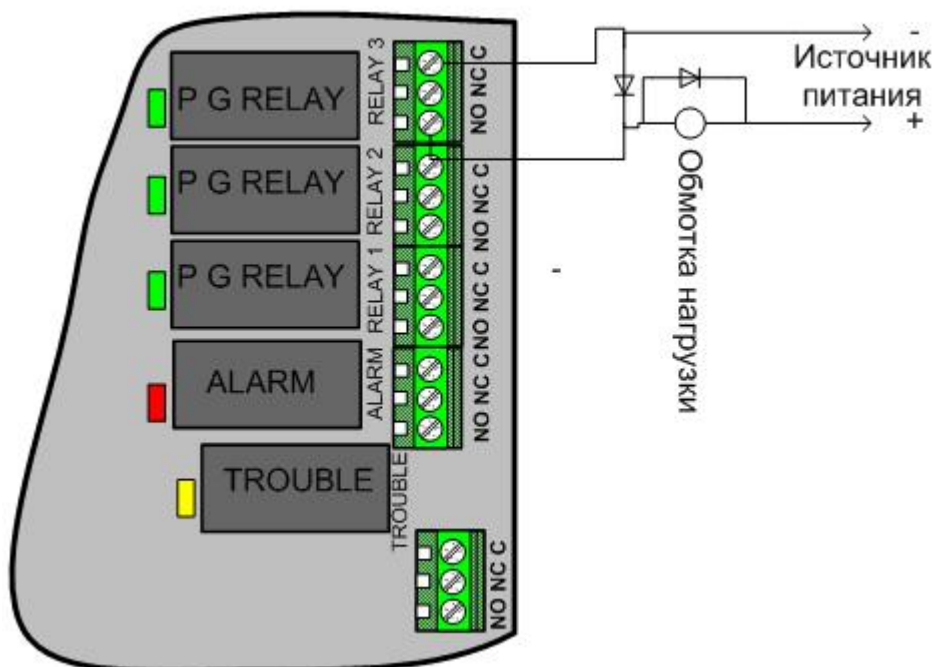


Подключение управляемых линий к реле ППКиУП должно осуществляться в соответствии с приведённым рисунком после проведения проверки.

7.1.6. Проверка линий, подключаемых к реле

Перед подключением линий к контактам реле проведите следующие проверки:

1. Включите амперметр между проводами линии и убедитесь, что ток не превышает максимально разрешённых значений;
2. Проверьте авометром напряжение между проводами линии. Убедитесь, что данное напряжение не превышает допустимого для ПСР;
3. Несмотря на то, что оборудование выдерживает разряды высокого напряжения, предусмотренные проверками при сертификации, следует предусмотреть защиту контактов реле от разрядов самоиндукции в подключаемой цепи. В случае если управляемая линия запитана постоянным током и содержит в себе обмотки реле или других электромагнитных приборов, получающих питание через реле ППКиУП установите защитные диоды на 250В 1А минимум на клеммах реле, к которым подключается управляемая линия и параллельно обмотке нагрузки. Как изображено далее на схеме:



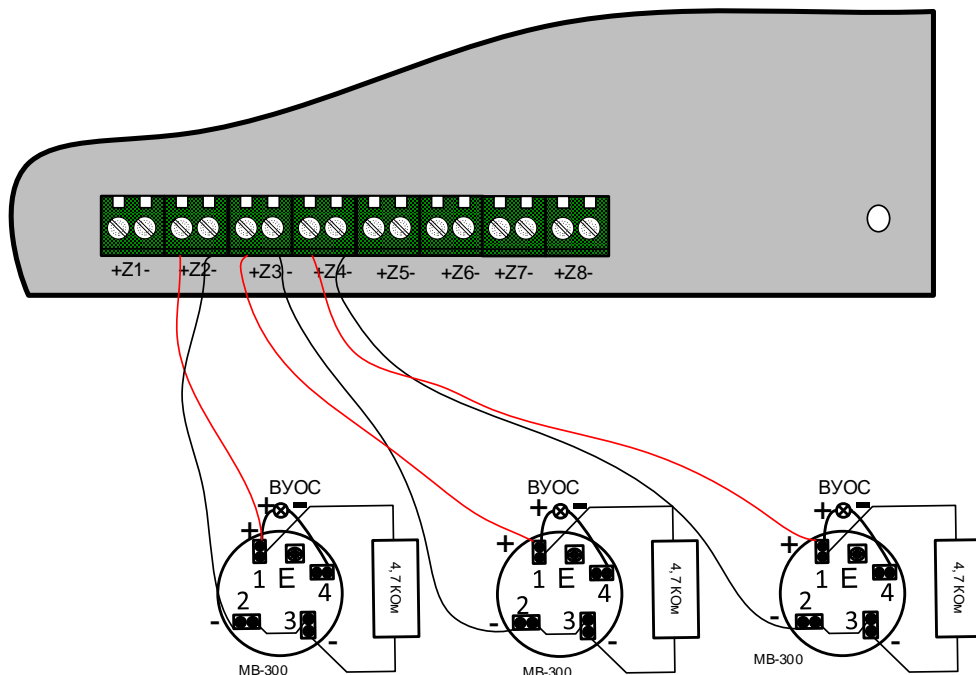
В случае, если управляемая цепь запитана переменным током, параллельно подключаемым проводам данной цепи подключите варистор на 250 Вольт.

4. Если все проверки прошли успешно, и защита контактов реле предусмотрена, можно подключать управляемую линию.

7.1.7. Подключение сигнальных шлейфов.

7.1.7.1. Подключение точечных автоматических пожарных извещателей.

На данном примере показано подключение стандартных установочных баз МВ-300 для ПИ к шлейфам. К клеммам 1(+) и 4(-) подключается ВУОС.



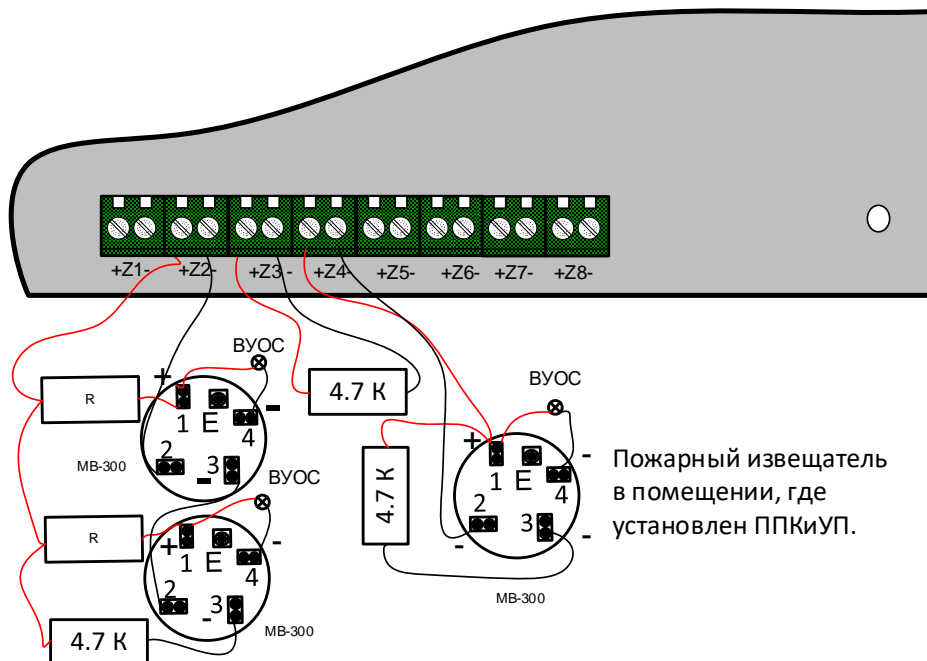
Выбранный шлейф должен быть подключен к соответствующим клеммам на плате ППКИУП. Соблюдайте полярность подключения.

Любые разветвления шлейфа не допускаются. При подключении приборов, предназначенных для работы в шлейфах ППКИУП следует соблюдать порядок подключения входа и выхода прибора, указанный в его технической документации.

Для простоты восприятия не показаны подключения остальных шлейфов, не

предназначенных для подключения ПИ.

7.1.7.2. Подключение точечных ПИ для схемы «И» в одном шлейфе



На данном примере показано подключение стандартных установочных баз МВ-300. При активации опции «Схема «И» в шлейфе» не используется шлейф 3, который шунтируется резистором 4,7 кОм и игнорируется ППКИУП. Шлейф 4 при использовании данной опции предназначен для установки в помещении с ППКИУП для охраны от пожара самого ППКИУП. В случае, если в помещении установлен ПИ общей системы пожарной сигнализации объекта, установка извещателя, подключаемого к шлейфу 4,

остается на усмотрение проектировщика.

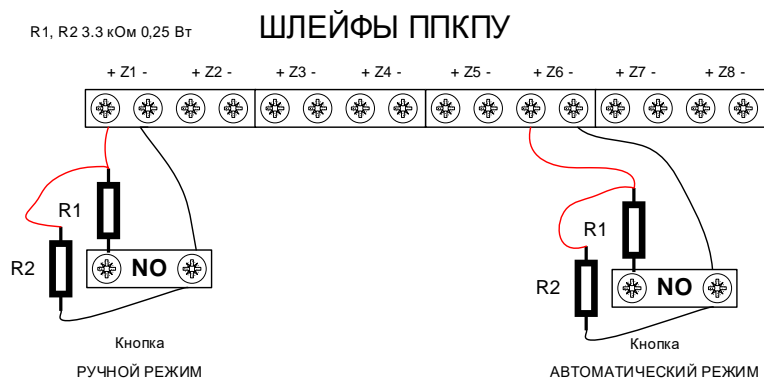
Номинал резисторов подбираются с помощью амперметра, подключаемого последовательно с резистором R. Сопротивление должно быть таким, чтобы при активации подключенного к резистору R ПИ ток через него был в пределах 20-25 мА при использовании ВУОС или без него. В случае внесения изменений в проект (убрали или добавили ВУОС, например), необходимо вновь подобрать резистор R. Для извещателей нашего производства номинал резистора – 470 Ом.

Для простоты восприятия не показаны подключения остальных шлейфов, не предназначенных для подключения ПИ.

7.1.7.3. Подключение кнопок или переключателя режима работы ППКИУП.

ППКИУП предоставляет возможность выбора используемых элементов для переключения режимов работы ППКИУП между «Ручным» и «Автомат». Использование не фиксирующихся возвратных кнопок с нормально открытыми или нормально закрытыми контактами, или переключателя режима с перекидным контактом или одним контактом становится возможным при правильно выбранной опции в программном меню и соответствующем подключении.

7.1.7.3.1. По умолчанию: две кнопки переключения режима с контактом NO



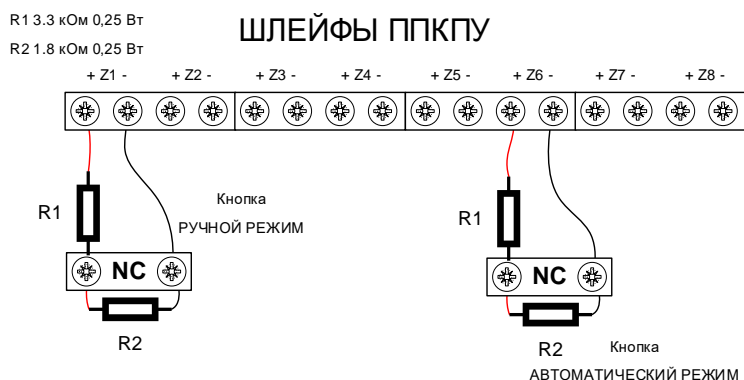
Данная опция является заводской установкой по умолчанию. В случае, если используются нормально открытые контакты, подключение выполняется по данной схеме.

Параметры резисторов указаны на схеме.

Подходит для опции с двухкнопочным переключателем режима работы ППКИУП (Ручной <=> Автомат).

Для простоты восприятия не показаны подключения шлейфов, не относящихся к функции переключения режимов работы ППКИУП.

7.1.7.3.2. Две кнопки переключения режима с контактом NC



В случае, если используются нормально закрытые контакты, подключение выполняется по данной схеме.

Параметры резисторов указаны на схеме.

Подходит для опции с двухкнопочным переключателем режима работы ППКИУП (Ручной <=> Автомат).

Для простоты восприятия не показаны подключения шлейфов, не относящихся к функции переключения режимов работы ППКИУП.

7.1.7.3.3. Одна кнопка переключения режима с контактом NO



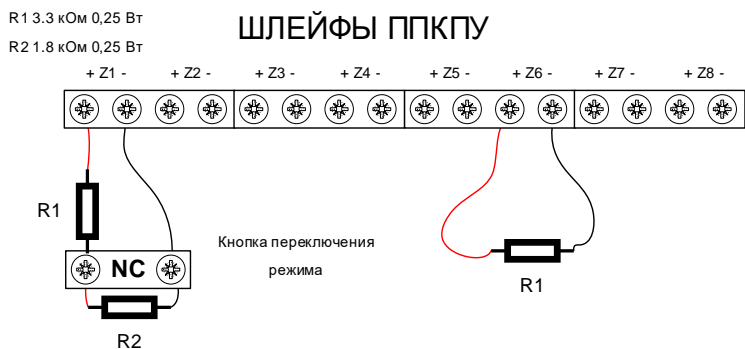
В случае, если используется нормально открытый контакт, подключение выполняется по данной схеме.

Параметры резисторов указаны на схеме.

Подходит для опции с однокнопочным переключателем режима работы ППКИУП (Ручной <=> Автомат).

Для простоты восприятия не показаны подключения шлейфов, не относящихся к функции переключения режимов работы ППКИУП.

7.1.7.3.4. Одна кнопка переключения режима с контактом NC



В случае, если используется нормально закрытый контакт, подключение выполняется по данной схеме.

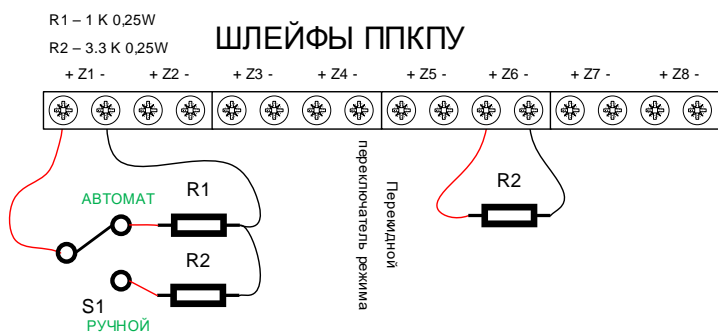
Параметры резисторов указаны на схеме.

Подходит для опции с однокнопочным переключателем режима работы ППКИУП (Ручной <> Автомат).

Для простоты восприятия не показаны подключения шлейфов, не относящихся к функции переключения режимов работы

ППКИУП.

7.1.7.3.5. Перекидной двух-контактный переключатель режима



В случае, если используется перекидной двух-контактный переключатель режимов работы ППКИУП, подключение выполняется по данной схеме.

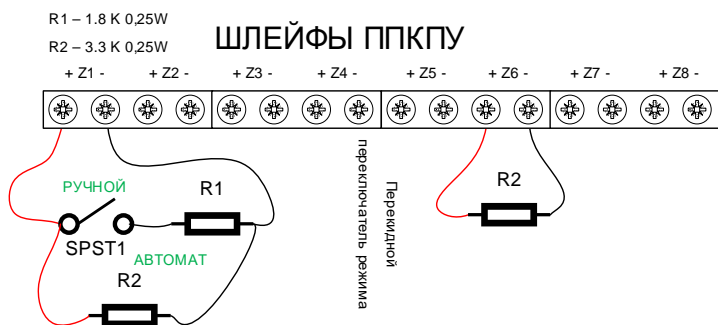
Параметры резисторов указаны на схеме.

Подходит для опции с фиксирующимся в крайних позициях переключателем режима работы ППКИУП (Ручной <> Автомат).

Для простоты восприятия не показаны подключения шлейфов, не относящихся к функции переключения режимов работы ППКИУП.

7.1.7.3.6. Перекидной одно-контактный переключатель режима

Для защиты от несанкционированного доступа часто используются выключатели, механически связанные с замком. Это позволяет включать или выключать контакт только с помощью ключа. Как правило эти изделия оснащены простым, не переключающим контактом.



В случае, если используется одно-контактный выключатель в качестве переключателя режимов работы ППКИУП, подключение выполняется по данной схеме.

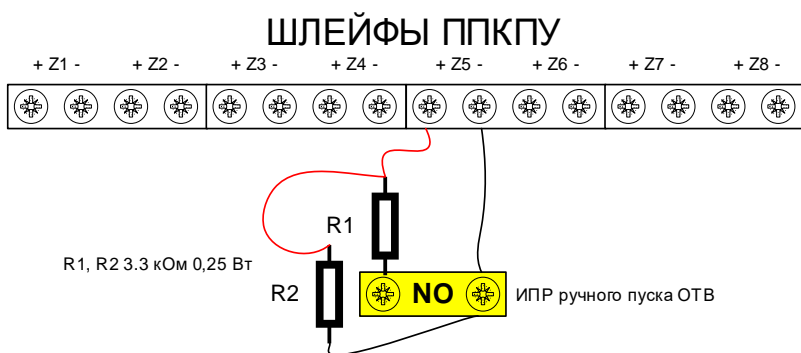
Параметры резисторов указаны на схеме.

Подходит для опции с переключателем режима работы ППКИУП (Ручной <> Автомат).

Для простоты восприятия не показаны подключения шлейфов, не относящихся к функции переключения режимов работы ППКИУП.

7.1.7.4. Подключение ИПР ручного пуска ОТВ

7.1.7.4.1. По умолчанию: вариант с нормально открытым контактом

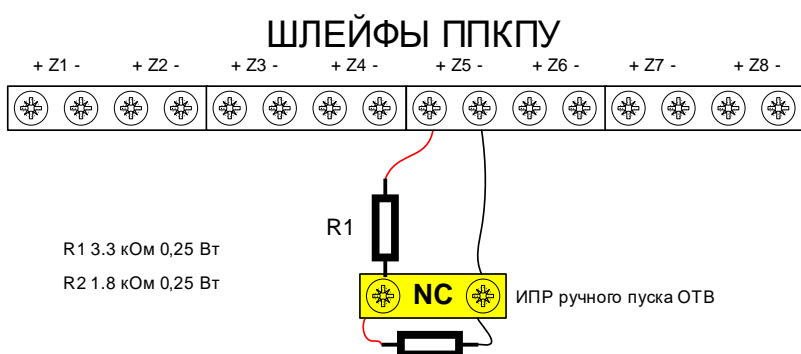


В случае, если используется нормально открытый контакт, подключение выполняется по данной схеме.

Параметры резисторов указаны на схеме.

Для простоты восприятия не показаны подключения остальных шлейфов.

7.1.7.4.2. Вариант с нормально закрытым контактом



В случае, если используется нормально закрытый контакт, подключение выполняется по данной схеме.

Параметры резисторов указаны на схеме.

Для простоты восприятия не показаны подключения остальных шлейфов.

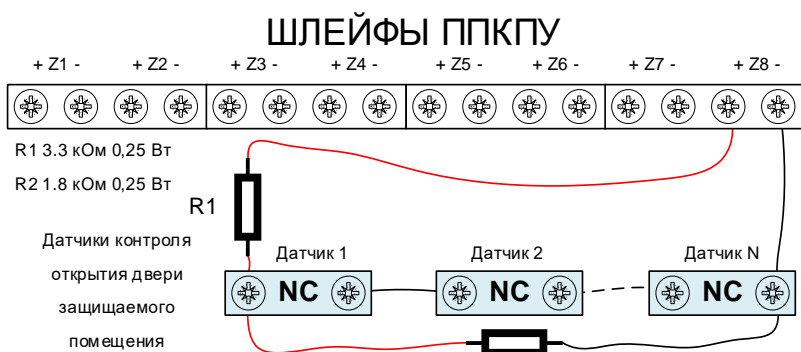
7.1.7.5. Подключение датчиков контроля открытия двери помещения

7.1.7.5.1. Варианты с нормально закрытым контактом



В случае, если используется нормально закрытый контакт, подключение выполняется по данной схеме.

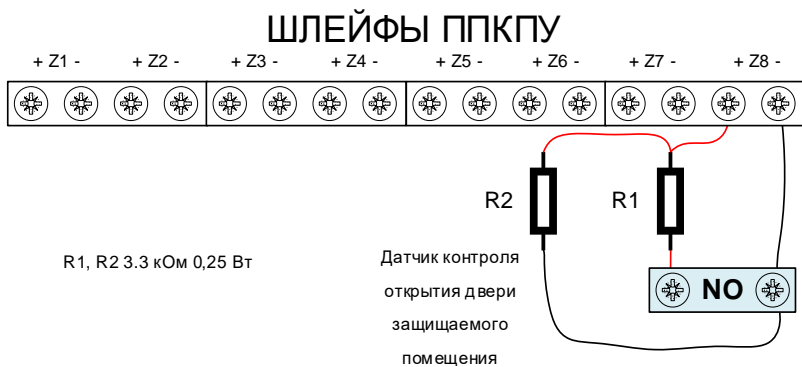
Параметры резисторов указаны на схеме.



В случае, если датчиков несколько, то они подключаются согласно данной схеме.

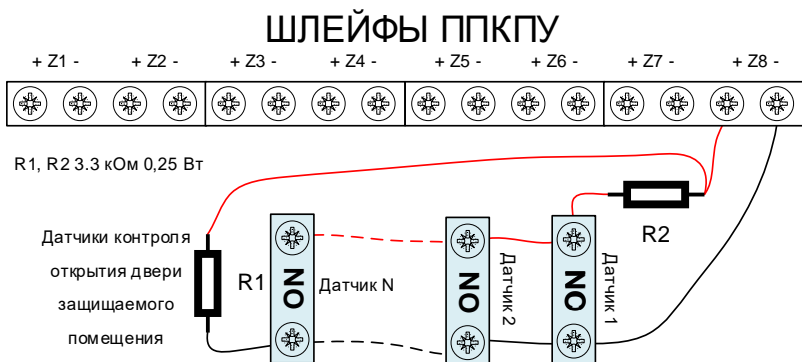
Для простоты восприятия не показаны подключения остальных шлейфов.

7.1.7.5.2. По умолчанию: варианты с нормально открытым контактом



В случае, если используется нормально открытый контакт, подключение выполняется по данной схеме.

Параметры резисторов указаны на схеме.



В случае, если датчиков несколько, то они подключаются согласно данной схеме.

Для простоты восприятия не показаны подключения остальных шлейфов.

7.1.7.6. Подключение датчика контроля наличия ОТВ

Большая часть жидкостных, газовых и пенных установок пожаротушения оснащаются датчиками контроля наличия необходимого количества ОТВ. Этот контроль может осуществляться датчиками давления, массы, проводимости и т.п. Соответственно, при подключении к системе появляется возможность не только контроля исправности заряда ОТВ, но и его успешного выпуска в случае тушения возгорания.

7.1.7.6.1. По умолчанию: вариант с нормально открытым контактом



В случае, если используется нормально открытый контакт, подключение выполняется по данной схеме.

Параметры резисторов указаны на схеме.

Для простоты восприятия не показаны подключения остальных шлейфов.

7.1.7.6.2. Вариант с нормально закрытым контактом



В случае, если используется нормально закрытый контакт, подключение выполняется по данной схеме.

Параметры резисторов указаны на схеме.

Для простоты восприятия не показаны подключения остальных шлейфов.

7.2. Обязательные условия после установки системы



Невыполнение данных требований может повлечь частичную или полную потерю функциональности системы, повреждения и нанесение вреда имуществу и здоровью людей.

7.2.1. Перед включением системы

Произведите сухую очистку сжатым воздухом ППКиУП, а также других электронных узлов от пыли и других засорений ввиду их возможной электропроводимости. Не используйте для очистки средства и инструменты, могущие нести статические заряды. Не включайте систему в случае наличия конденсата, влаги, загрязнений и мусора на электронных элементах или прилегающих к ним поверхностях.

7.2.2. Операции, требующие отключения питания системы

Полное отключение внутренних и внешних источников питания обязательно в следующих случаях:

- Перед подключением или отключением линий связи, модулей и других системных устройств, требующих выполнения подключения кабелей или разъемов за исключением устройств “plug & play” оснащенных специальными разъемами, позволяющими подключения без применения инструментов;
- Перед изъятием или установкой блоков в ППКиУП и других приборах системы;
- Перед подключением или отключением кабелей питания 220 В;
- Перед проведением внутренней очистки ППКиУП;
- Внесение механических изменений в корпус ППКиУП и модули расширения системы, таких как вскрытие тисненных заготовок отверстий, сверление и т.п.;
- Любые работы, требующие временного нарушения целостности линий связи, внесения изменений в них;

Восстановление подключения питания возможно только по окончании перечисленных и подобных операций и приведения частей системы в состояние, позволяющее нормальное функционирование.

7.2.3. Обязательные проверки после изменений в системе

После внесения изменений обязательно провести полное тестирование системы на предмет её правильного функционирования.

8. Программирование ППКиУП

8.1. Режим программирования



ВАЖНО! Это отдельный режим работы ППКиУП, в котором он находится с момента входа в меню программирования и до момента выхода из него. В целях безопасности в данном режиме не работают пожарные сценарии, нет индикаций неисправностей в пожарных шлейфах, линиях ПСВ, других линиях связи, питания, двери ППКиУП и т.д. В режиме программирования осуществляется обобщенная индикация согласно пункту «Остальные неисправности». Реле неисправности переключается в состояние «Остальные неисправности». Это сделано для того, чтобы не забыть перезагрузить ППКиУП в нормальный режим работы по окончании программирования.

Если в течении минуты не производится нажатий кнопок клавиатуры, то ППКиУП автоматически выходит из режима программирования в нормальный режим работы.

8.2. Программируемые функции. Навигация в меню



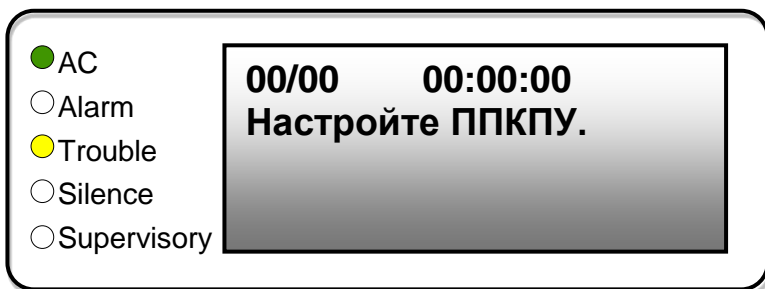
ВАЖНО! Меню программирования доступно только мастер-оператору. Для удобства далее пункты выбора указанных настроек обозначены номерами. Номера означают последовательность выбора пунктов меню на экране ППКиУП (навигация по меню).

- 3.1.1 Добавление, изменение и удаление паролей дежурных операторов;
 - Изменение пароля мастер-оператора;
- 3.1.2 Установка календаря и часов реального времени;
- 3.1.3 Сброс запрограммированных ранее настроек к заводским установкам по умолчанию;
- 3.1.4 Ввод баннера ППКиУП и телефона обслуживающей организации:
 - 3.1.4.1 Ввод баннера ППКиУП;
 - 3.1.4.2 Ввод телефона обслуживающей организации;
- 3.1.5 Выбор вида переключателя режима работы ППКиУП:
 - 3.1.5.1 Две кнопки;
 - 3.1.5.2 Одна кнопка;
 - 3.1.5.3 Перекидной;
- 3.1.6 Разрешение и настройка контроля успешного выпуска ОТВ после активации;
- 3.1.7 Установка разрешения автоматического возвращения в автоматический режим, деактивированный открытием двери в защищаемое помещение. Данная опция может быть активирована только в случае полной уверенности в том, что после закрытия двери в защищаемом помещении не будет людей;
- 3.1.8 Разрешение озвучивания всех событий, регистрируемых ППКиУП и манипуляций с клавиатурой;
- 3.1.9 Выбор вида подключаемых контактов к шлейфам 1,5,6,7,8 – нормально открытые или нормально закрытые. Для каждого шлейфа отдельно;
- 3.2 Настройки работы системы по схеме «И»:
 - 3.2.1 Выбор количества шлейфов с ПИ для схемы «И» по сумме шлейфов с сигналом «Пожар»;
 - 3.2.2 Разрешение использования двойной проверки сигнала «Пожар» в шлейфах с ПИ:
 - 3.2.2.1 Второй запрос через 5 секунд;
 - 3.2.2.2 Второй запрос через 10 секунд;
 - 3.2.2.3 Второй запрос через 15 секунд;
 - 3.2.2.4 Второй запрос через 20 секунд;
 - 3.2.3 Разрешение использования схемы «И» в шлейфе;
- 3.3 Установка времени отсрочки активации ПСВ 1 (пусковое устройство ОТВ):
 - 3.3.1 От ИПР;
 - 3.3.2 От набора указанной ранее суммы «И» в автоматическом режиме работы;
- 3.4 Настройки ПСВ, реле и защиты ППКиУП:
 - 3.4.1 Настройки ПСВ:

МВ-400 – руководство, описания, инструкции.

- 3.4.1.1 Установка времени пребывания в активированном состоянии ПСВ 1 после включения;
- 3.4.1.2 Установка пульсации при активации ПСВ 2;
- 3.4.1.3 Установка пульсации при активации ПСВ 3;
 - Установка разрешения выключения ПСВ 3 нажатием кнопки «Silence»;
- 3.4.1.4 Установка пульсации ПСВ 4 после активации;
- 3.4.2 Установки сценариев активации программируемых реле:
 - 3.4.2.1 Настройки реле 1:
 - 3.4.2.1.1 Активация реле 1 по сигналу пожар от шлейфов 2,3,4,5 в любой комбинации;
 - 3.4.2.1.2 Активация реле 1 вместе с началом выпуска ОТВ;
 - 3.4.2.1.3 Активация реле 1 с включением автоматического режима работы ППКИУП;
 - 3.4.2.1.4 Активация реле 1 с набором суммы «И»;
 - 3.4.2.1.5 Просмотр запрограммированной ранее опции активации реле 1;
 - 3.4.2.2 Настройки реле 2:
 - 3.4.2.2.1 Активация реле 2 по сигналу пожар от шлейфов 2,3,4,5 в любой комбинации;
 - 3.4.2.2.2 Активация реле 2 вместе с началом выпуска ОТВ;
 - 3.4.2.2.3 Активация реле 2 с включением автоматического режима работы ППКИУП;
 - 3.4.2.2.4 Активация реле 2 с набором суммы «И»;
 - 3.4.2.2.5 Просмотр запрограммированной ранее опции активации реле 2;
 - 3.4.2.3 Настройки реле 3:
 - 3.4.2.3.1 Активация реле 3 по сигналу пожар от шлейфов 2,3,4,5 в любой комбинации;
 - 3.4.2.3.2 Активация реле 3 вместе с началом выпуска ОТВ;
 - 3.4.2.3.3 Активация реле 3 с включением автоматического режима работы ППКИУП;
 - 3.4.2.3.4 Активация реле 3 с набором суммы «И»;
 - 3.4.2.3.5 Просмотр запрограммированной ранее опции активации реле 3;
- 3.4.3 Настройка защиты от несанкционированного доступа в корпус ППКИУП;
- 3.5 Разрешение автоматического перехода ППКИУП в автоматический режим работы в указанное время;
 - Указание времени перехода в автоматический режим;
- 3.6 Разрешение отмен активации или игнорирования состояний сигнальных шлейфов, ПСВ, реле:
 - 3.6.1 Разрешение отмены пуска ОТВ после начала обратного отсчета времени до пуска;
 - 3.6.2 Временные отключения сигнальных шлейфов, ПСВ, реле:
 - 3.6.2.1 Временные отключения сигнальных шлейфов;
 - 3.6.2.2 Временные отключения ПСВ;
 - 3.6.2.3 Временные отключения программируемых реле;
 - 3.6.2.4 Включение всех ранее отключенных сигнальных шлейфов, ПСВ, реле;
- 3.7 Тестирование всех ПСВ, светодиодов, реле, ВПО и экрана ППКИУП;
- 3.8 Разрешение подключения ПДУ и сети МА-1000:
 - 3.8.1 Установка адреса ППКИУП;
 - 3.8.1.1 Выбор скорости связи 57600 боуд;
 - 3.8.1.2 Выбор скорости связи 9600 боуд;
 - 3.8.2 Разрешение подключения ПДУ;
 - 3.8.3 Разрешение подключения ППКИУП МА-1000;
- 3.9 Просмотр истории событий, происходивших в системе:
 - 3.9.1 Просмотр событий с определённой даты;
 - 3.9.2 Просмотр событий подряд, начиная с последнего.

8.3. Новый ППКИУП



На приведённом рисунке изображен экран при нормальном состоянии системы после первого включения. Слева от экрана горит зеленый светодиод «АС», означающий исправность подачи питания 220 В. Осуществляется обобщенная индикация согласно пункту «Остальные неисправности».

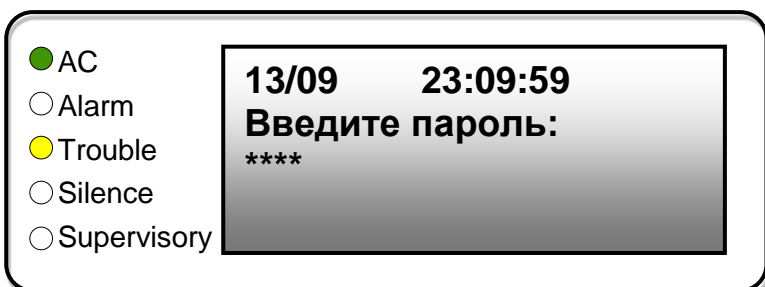


ВАЖНО! До установки текущего времени в режиме программирования часы не идут, а на экране сообщается что ППКИУП не настроен. Также горит светодиод неисправности и переключается реле неисправности. Для удаления сообщения и индикации неисправности нужно как минимум установить время и дату, если остальные настройки по умолчанию подходят для защищаемого объекта.

8.4. Вход в меню. Пароль по умолчанию

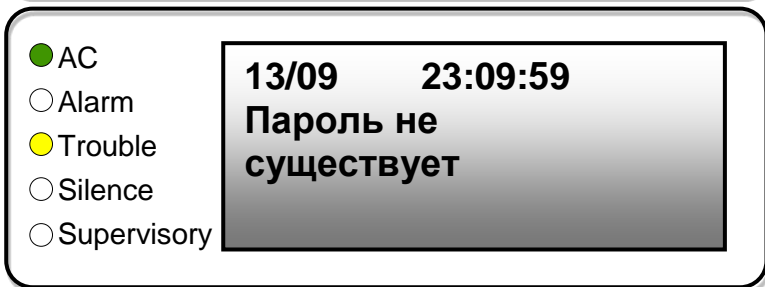
Вход в меню программирования возможен только в нормальном режиме работы при отсутствии пожарных тревог.

Пароль по умолчанию «1967». В процессе первого программирования его следует заменить на иной также состоящий из четырех цифр в целях защиты системы от несанкционированных изменений.



Вход в программное меню осуществляется нажатием кнопки «Enter». Появится просьба о вводе пароля. Набираем пароль и снова нажимаем кнопку «Enter». Вводимый пароль отображается маской из звездочек в количестве равном количеству введенных цифр.

Если был введен неправильный пароль, то на экране покажется сообщение «Пароль не существует» и ППКИУП вернется в состояние обычной работы.



8.5. Основное меню



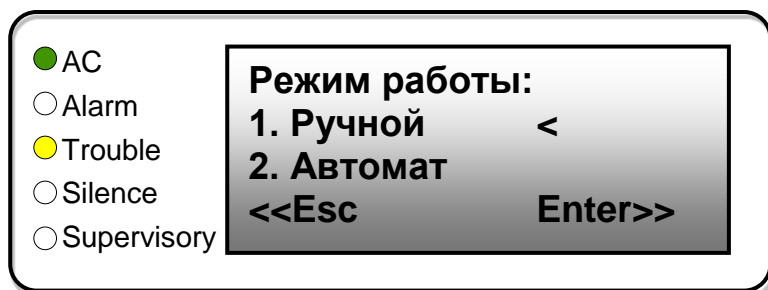
После ввода верного пароля на экране появляется главное меню. В случае, если был введен пароль мастера-оператора, меню выглядит как показано. Если был введен код обычного оператора, пункт настроек не показывается. Осуществляется обобщенная индикация согласно пункту «Остальные неисправности». Реле неисправности

переключается. Это сделано для того, чтобы не забыть перезагрузить ППКИУП в нормальный режим работы, либо вернуться в него нажатием кнопки «**Esc**».

Для возврата на предыдущий уровень меню нажимайте кнопку «**Esc**».

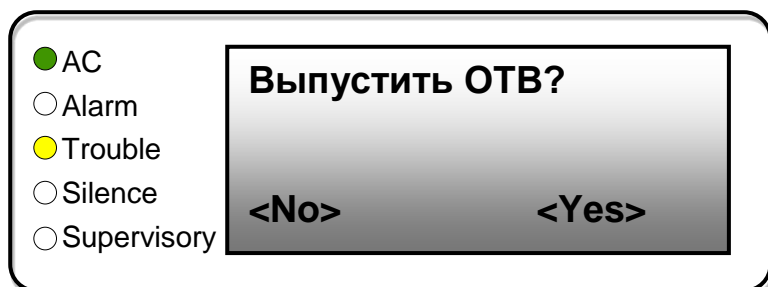
Если в течении минуты не производится нажатий кнопок, то ППКИУП автоматически выходит из режима программирования в нормальный режим работы.

8.5.1. Смена режима работы системы



При выборе опции 1 на экране будет предложен выбор режима работы ППКИУП с указанием текущего. Выбор осуществляется нажатием соответствующих кнопок на клавиатуре. По окончании выбора нажимаем кнопку «**Enter**». Если нет необходимости введения изменений, нажимаем кнопку «**Esc**».

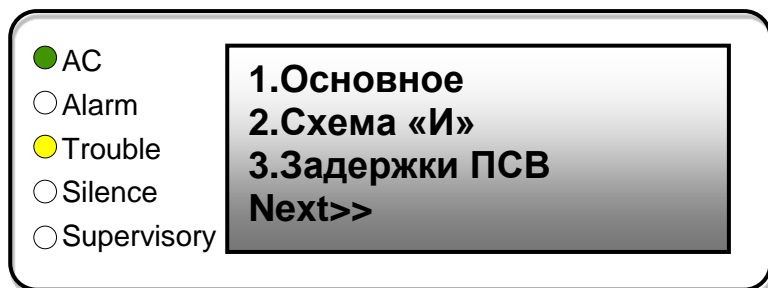
8.5.2. Ручной выпуск ОТВ



При выборе опции 2 на экране будет показан запрос подтверждения желая оператора совершить выпуск ОТВ. Выбор осуществляется нажатием соответствующих кнопок на клавиатуре. Если будет нажата кнопка «**No**», то на экран вернется показ текущего состояния системы. Если будет нажата кнопка «**Yes**», начнется обратный отсчет времени до

выпуска ОТВ, а показ событий на экране и индикации ППКИУП будут аналогичны тем, которые предусмотрены для активации ИПР.

8.6. Меню настроек



После ввода пароля на экране появляется главное меню. Перелистывание к следующим пунктам осуществляется нажатиями кнопки «**Next**». После последней страницы вновь открывается первая.

На первой странице можно выбрать общие установки, варианты схемы «И» и

задержки активации ПСВ.

AC
 Alarm
 Trouble
 Silence
 Supervisory

4. ПСВ/Реле/Дверь
5. Расписание
6. Отключения
Next>>

На второй странице можно выбрать настройки ПСВ, реле, контроля закрытия двери ППКиУП, расписания включения автоматического режима, временного отключения выбранных сигнальных шлейфов и выходов управления.

AC
 Alarm
 Trouble
 Silence
 Supervisory

7. Тест
8. Сеть и ПДУ
9. История
Next>>

На третьей странице можно протестировать исправность ППКиУП, установить адрес ППКиУП в шине 485, а также просмотреть историю событий.

8.7. Основные настройки

AC
 Alarm
 Trouble
 Silence
 Supervisory

1. Операторы
2. Дата/время
3. Сброс настроек
Next>>

В меню основных настроек можно установить пароли для операторов, настроить дату и время, выполнить полный сброс настроек системы до заводских установок, включая полную очистку истории событий.

AC
 Alarm
 Trouble
 Silence
 Supervisory

4. Информация
5. Переключатель
6. Контроль пуска
Next>>

На второй странице основных настроек можно установить баннер для показа в нормальном состоянии системы и телефон обслуживающей организации, настроить использование и вид переключателя режима работы системы – «Ручной» или «Автомат», активировать проверку выпуска ОТВ с датчика, подключенного к шлейфу 7.

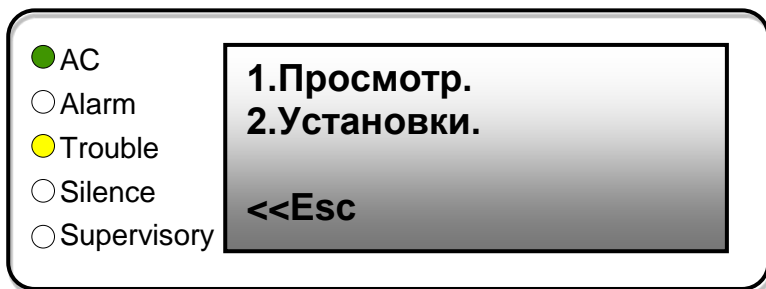
AC
 Alarm
 Trouble
 Silence
 Supervisory

7. Восстановление
8. Звуки отклика
9. Вид контактов
Next>>

На третьей странице основных настроек можно активировать автоматическое восстановление автоматического режима по закрытию двери в защищаемое помещение, включить звуковое подтверждение коротким сигналом нажатий на кнопки клавиатуры, выбрать использование нормально открытых или нормально

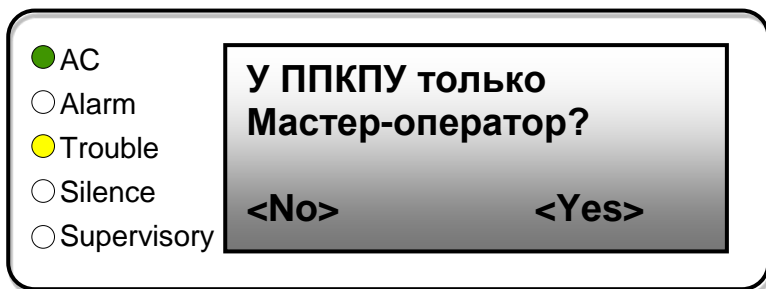
закрытых контактов для шлейфов 1,5,6,7,8.

8.7.1. Пароли операторов

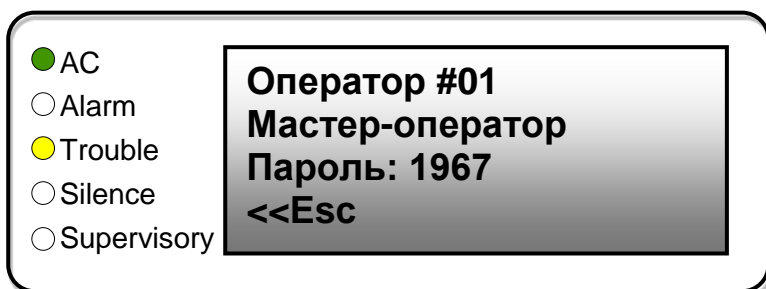


Здесь вы можете просмотреть список паролей всех операторов, установить пароли для новых операторов, изменить пароли для существующих операторов или удалить существующих операторов. Если нет необходимости в данных опциях, нажмите кнопку «Esc» для возврата на предыдущий уровень меню.

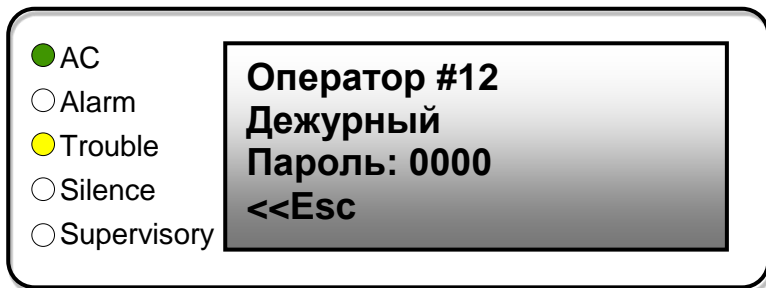
8.7.1.1. Просмотр паролей операторов.



После выбора данной опции будет показан запрос отсутствия возле ППКПУ посторонних, которые не должны видеть список. Нажмите «Yes», если посторонние отсутствуют или «No», если посторонние есть. Если выбрана опция «No», на экране будет показан предыдущий уровень меню.



Если выбрана опция «Yes», на экране будет показан пароль мастер-оператора. Для просмотра следующих операторов нажимайте кнопки вперед (8) и назад (2).



Для остальных операторов показ аналогичен за исключением второй строки. На примере показан невозможный пароль.



Если оператора с каким-либо номером не существует, будет показано соответствующее сообщение.

Показ зациклен, то есть после показа последнего оператора на экране вновь будет показан первый. Для окончания просмотра нажмите кнопку «Esc». Будет показан предыдущий уровень меню.

8.7.1.2. Установка паролей операторов.

В ППКиУП можно установить пароли для 16-ти пользователей. Следует учесть, что только для первого пользователя открыт допуск в меню программирования. Для остальных предусмотрены только установка даты, времени и просмотр истории событий. При этом каждый вход с паролем фиксируется в истории событий. Там будет указано время входа, порядковый номер пользователя и время выхода.

8.7.1.2.1. Мастер-оператор.

<input checked="" type="radio"/> AC <input type="radio"/> Alarm <input type="radio"/> Trouble <input type="radio"/> Silence <input type="radio"/> Supervisory	Выберите Оператора (1-16): _ <<Esc Enter>>
---	---

Удаление первого оператора невозможно. Для первого оператора можно только изменить пароль. Введите номер оператора «1» и нажмите кнопку «Enter».

<input checked="" type="radio"/> AC <input type="radio"/> Alarm <input type="radio"/> Trouble <input type="radio"/> Silence <input type="radio"/> Supervisory	Не введен номер (1-16). Повторите. <<Esc Enter>>
---	---

Если случайно нажат «Enter», а номер оператора не введен, на экране три секунды будет показан запрос на повтор ввода номер, а затем снова предложение ввести номер.

<input checked="" type="radio"/> AC <input type="radio"/> Alarm <input type="radio"/> Trouble <input type="radio"/> Silence <input type="radio"/> Supervisory	Оператор #1 Мастер-оператор 1.Смена пароля <<Esc
---	--

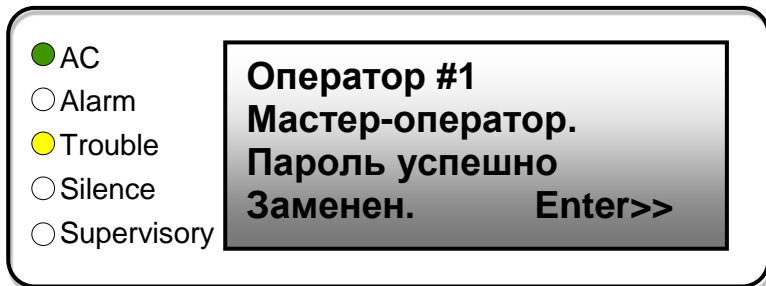
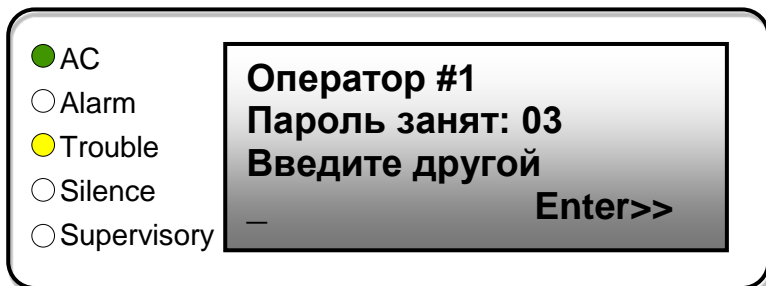
На экране будет показан запрос на изменение пароля. Выбираем опцию «1», если необходимо изменить пароль или «Esc», если такая необходимость отсутствует. В случае выбора «Esc» на экране будет показан предыдущий уровень меню.

<input checked="" type="radio"/> AC <input type="radio"/> Alarm <input type="radio"/> Trouble <input type="radio"/> Silence <input type="radio"/> Supervisory	Оператор #1 Смена пароля Введите новый: _ Enter>>
---	--

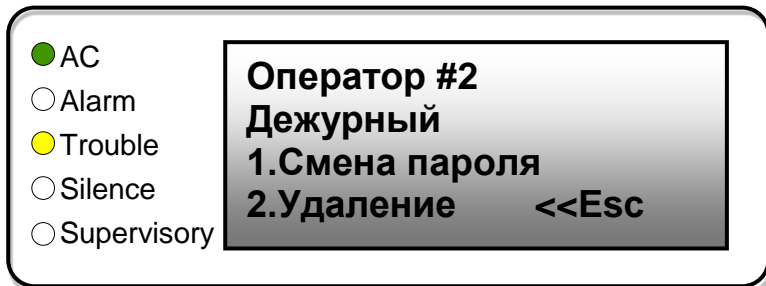
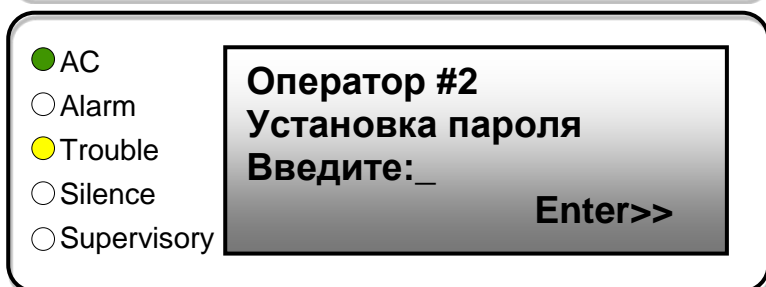
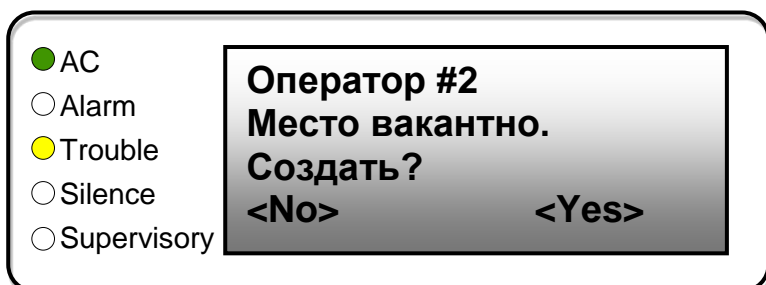
Если выбрана опция «1», на экране будет показан запрос ввода нового пароля пользователя из четырех цифр. Введите новый пароль (он будет показан маской из звездочек) и нажмите кнопку «Enter».

<input checked="" type="radio"/> AC <input type="radio"/> Alarm <input type="radio"/> Trouble <input type="radio"/> Silence <input type="radio"/> Supervisory	Оператор #1 Пароль слишком Простой. <<Esc
---	---

Если введенный код слишком простой, то есть состоит из повторяющихся или последовательных цифр, то на экране будет показано сообщение о том, что код легкий. Нажмите кнопку «Esc». Примеры неправильных кодов: 4444, 7654, 2345, 3311. Правильный код не может содержать более двух одинаковых цифр.



8.7.1.2.2. Дежурные операторы.



Также, если такой пароль уже существует у другого оператора, будет выдано соответствующее сообщение с указанием в скобках номера оператора. Нажмите кнопку «**Esc**» для повторного ввода иного пароля.

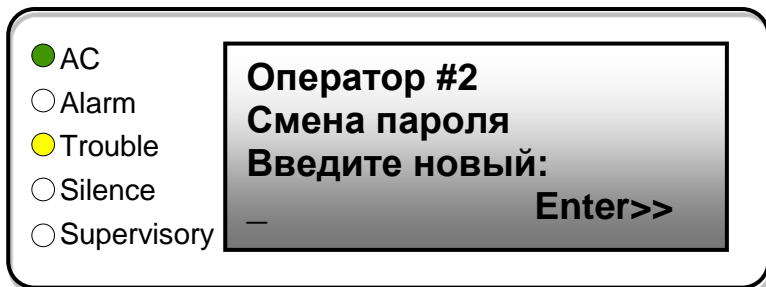
Если пароль заменен успешно, то на экране появится соответствующее сообщение. При нажатии кнопки «**Esc**» будет показан предыдущий уровень меню.

В случае, если выбран оператор с номером от 02 до 16 и для него ещё не было пароля, на экране появится соответствующее сообщение. Для ввода пароля для нового оператора нажмите «**Yes**». Если такой необходимости нет, нажмите «**No**» и на экране будет показан предыдущий уровень меню.

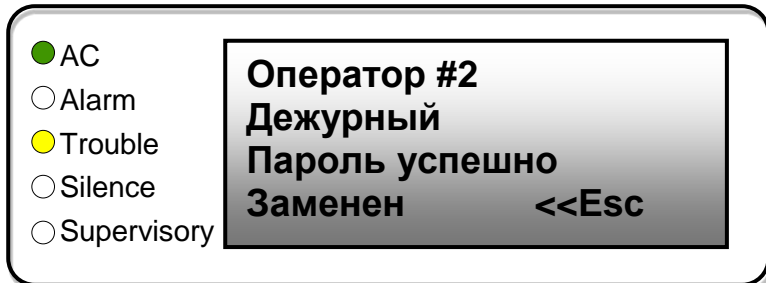
Если выбрана опция «**Yes**», на экране появится запрос ввода пароля для нового оператора. Набираем цифрами четыре цифры пароля и нажимаем кнопку «**Enter**».

На экране будет показан установленный пароль для выбранного оператора. После нажатия кнопки «**Esc**» на экране будет показан предыдущий уровень меню.

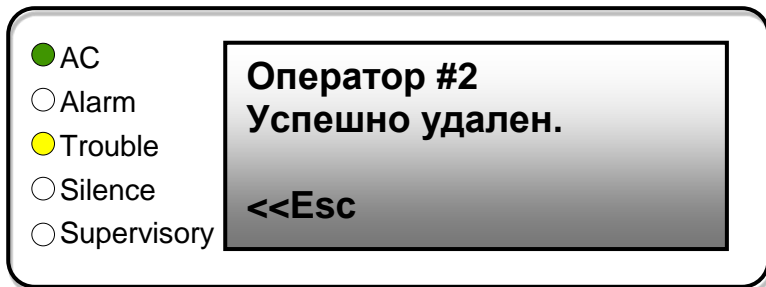
В случае, если оператор с указанным номером существует, на экране будет показан запрос на замену пароля или удаление оператора. Выбираем нужную опцию нажатием кнопки 1 или 2. Если необходимости в удалении или смене пароля оператора нет, нажмите кнопку «**Esc**». На экране будет показан предыдущий уровень меню.



Если выбрана опция «Смена пароля» на экране будет показан запрос на ввод нового. Введите четыре цифры нового пароля и нажмите кнопку «**Enter**».



После успешного ввода нового пароля на экране будет показано соответствующее сообщение. После нажатия кнопки «**Esc**» на экране будет показан предыдущий уровень меню.

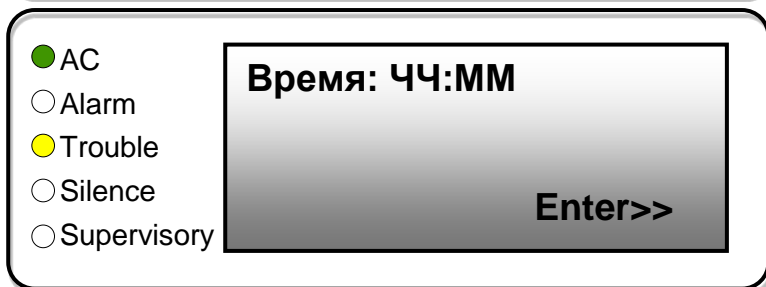


В случае выбора опции удаления оператора на экране будет показано соответствующее сообщение. Нажмите кнопку «**Esc**» для возврата в предыдущее меню.

8.7.2. Установка даты и времени в системе



После выбора опции на экране будет показан запрос на ввод текущей даты. Введите цифрами дату и нажмите кнопку «**Enter**».

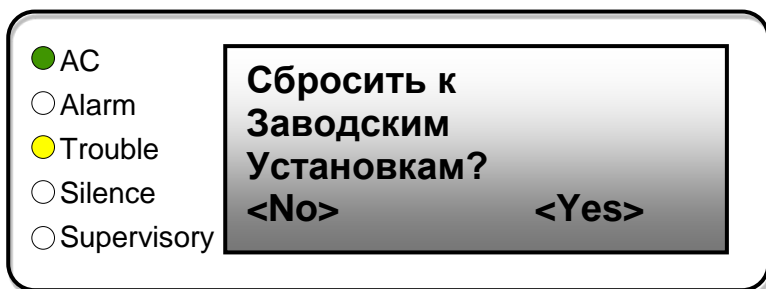


Затем будет показан запрос на ввод текущего значения времени. Введите данные и нажмите кнопку «**Enter**». Следует учесть, что отсчет времени начинается только после нажатия этой кнопки, если вы желаете установить время с точностью до секунды.



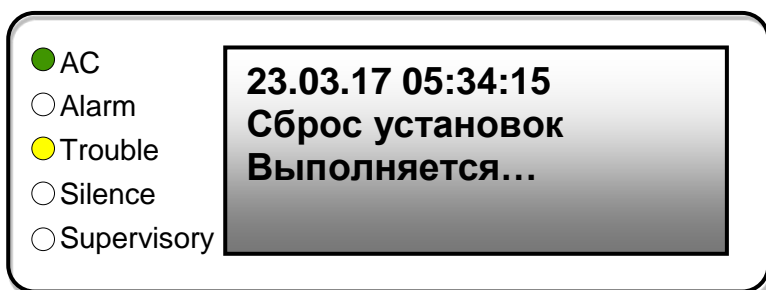
Если в ППКИУП ранее были установлены дата и время, то в историю событий будут внесены дата и время в момент нажатия кнопки «**Enter**» для ввода новых значений и номер оператора, совершившего данную операцию. Это бывает необходимо при проверке истории событий для точного определения времени выпуска ОТВ в случае подозрений на неправомерное использование системы.

8.7.3. Сброс к заводским установкам



Если выбрать опцию «Сброс настроек» на экране будет показан запрос на разрешение сброса программных установок до заводских. При нажатии кнопки «**Yes**» будет полностью очищена история событий и все ранее введенные установки, включая время, дату, задержки, пароли операторов и т.п. В историю событий будет внесено

сообщение о том, каким оператором в какую дату и время выполнена данная операция. Эта запись не будет удаляться до того, как память событий не заполнится, независимо от того сколько раз делался сброс к заводским установкам. Это сделано для случаев, когда требуется точно знать дату и время сброса системы если есть вопросы о неправомерном перепрограммировании или уничтожении истории событий. В случае выбора опции «**No**» на экране будет показано меню выбора основных настроек.



В случае выбора опции «**Yes**» на экране будет показано сообщение о выполнении операции. По окончании ППКИУП перезагрузится в нормальный режим работы.

8.7.3.1. Заводские установки

1. Дата и время обнулены;
2. Шлейфы 1,5,6,7,8 настроены для подключения нормально открытых контактов;
3. Схема «И» по трем шлейфам с ПИ;
4. Верификация пожара отключена;
5. Автовосстановление режима «Автомат» запрещено;
6. Отключение ПСВ нажатием кнопки «Silence» запрещено;
7. Пульсация ПСВ 2,3,4 при активации запрещена;
8. Время работы ПСВ 1 при активации 5 секунд;
9. Время задержки пуска ОТВ от ИПР 60 секунд;
10. Время задержки пуска ОТВ по схеме «И» 60 секунд;
11. Время верификации пожара 20 секунд (и опция запрещена);
12. Включены все шлейфы, ПСВ и реле;
13. Установлено использование двухкнопочного переключателя режима работы;
14. Адрес в сети 00;
15. Нет подключенного ПДУ;
16. Нет подключенного МА-1000;
17. Отмена пуска ОТВ нажатием кнопки «Esc» запрещена;
18. Установлен только пароль мастер-оператора, остальных нет;
19. Расписание автоматического включения режима «Автомат» неактивно, время установлено 00:00;
20. Баннер и телефон обслуживающей компании удалены;
21. Выпуск ОТВ не контролируется;
22. Озвучивание всех нажатий на кнопки клавиатуры и не основных событий в системе запрещено.

8.7.4. Информация. Баннер и телефон сервиса

<input checked="" type="radio"/> AC <input type="radio"/> Alarm <input checked="" type="radio"/> Trouble <input type="radio"/> Silence <input type="radio"/> Supervisory	Ввести: 1.Имя ППКПУ 2.Телефон <<Esc
--	---

<input checked="" type="radio"/> AC <input type="radio"/> Alarm <input checked="" type="radio"/> Trouble <input type="radio"/> Silence <input type="radio"/> Supervisory	_ АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОП РСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ 1234567890(.,-
--	---

«Backward» (**Reset**). Для ввода пробела нажимаем кнопку «Forward» (**Ack**). По окончании набора названия нажимаем кнопку «Enter». На экране будет показано предыдущее меню.

<input checked="" type="radio"/> AC <input type="radio"/> Alarm <input checked="" type="radio"/> Trouble <input type="radio"/> Silence <input type="radio"/> Supervisory	_ 0123456789-()+ Enter>>
--	--------------------------------

В данном меню можно ввести название охраняемого объекта до 16-ти знаков и телефон обслуживающей компании. Имя объекта будет показываться в нижней строке в нормальном режиме работы системы. Телефон обслуживающей организации будет показываться при нажатии кнопки «Ack» в нормальном режиме работы.

При выборе первой опции на экране будет показан запрос на ввод букв и цифр. Выбор нужного знака осуществляется нажатиями кнопок «2» (вверх), «6» (вправо), «4» (влево), «8» (вниз). Установив курсор на нужном знаке, нажимаем «Next». Знак вводится, а курсор переходит на следующую позицию. Для удаления знака нажимаем кнопку

При выборе второй опции на экране будет показан запрос на ввод телефона обслуживающей компании. Навигация и ввод знаков аналогичны. По окончании ввода номера нажимаем «Enter». На экране будет показано предыдущее меню.

8.7.5. Переключатель режима работы

<input checked="" type="radio"/> AC <input type="radio"/> Alarm <input checked="" type="radio"/> Trouble <input type="radio"/> Silence <input type="radio"/> Supervisory	Переключатель (1) 1.2 кн. 2.1 кн. 3.Перекидной <<Esc Enter>>
--	---

В данном пункте меню можно выбрать вид переключателя режимов работы: 1. 2 кнопки, подключенные к шлейфам 1 и 6. Данная опция установлена по умолчанию в заводских настройках. По нажатию кнопки 1 система переходит в ручной режим работы, а по нажатию кнопки, подключенной к шлейфу 6 – в автоматический.

2. 1 кнопка, подключенная к шлейфу 1. Каждое нажатие на кнопку переключает режим работы системы.

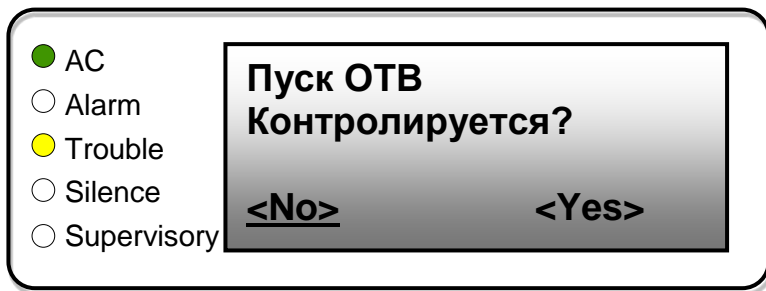
3. Переключатель двухпозиционный. Либо с одним отключающим контактом, либо переключающим. Установленное значение указано в скобках в первой строке. Выбор нужной опции осуществляется нажатием на соответствующую клавишу клавиатуры. По окончании ввода номера нажимаем «Enter», а если нет необходимости вносить изменения, нажимаем клавишу «Esc». На экране будет показано предыдущее меню.



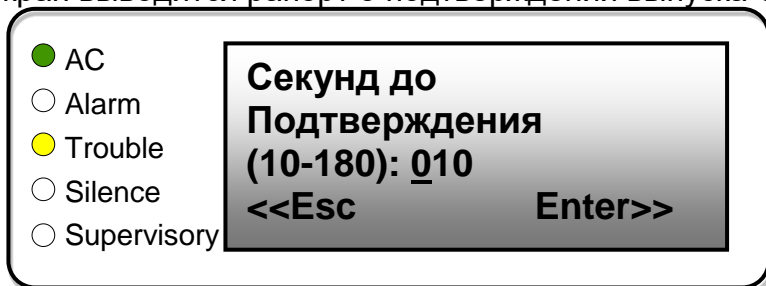
ВАЖНО! В случае использования переключателя система не перейдет в автоматический режим работы, если открыта дверь защищаемого помещения, о чем будет выдано соответствующее оповещение. Сначала необходимо убедиться в отсутствии людей внутри помещения, закрыть дверь, выполнить перезагрузку системы нажатием кнопки «Reset» и затем включить автоматический режим работы. Если перед открытием двери система находилась в автоматическом

режиме работы и активирована опция авто-восстановления режима, то будет осуществлен переход в автоматический режим без участия оператора через минуту после закрытия двери.

8.7.6. Контроль пуска ОТВ



В данном пункте меню можно активировать опцию проверки пуска ОТВ, если есть датчик наличия ОТВ (давления, массы и т.п.), подключенный к шлейфу 7. В случае, если опция активирована после того, как отработает ПСВ 1, ППКИУП через установленный промежуток времени проверяет состояние датчика и, если его состояние изменилось как должно, на экран выводится рапорт о подтверждении выпуска ОТВ. По умолчанию опция не активна.



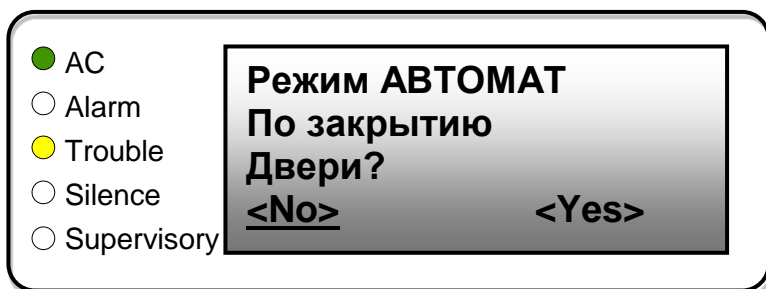
Если выбрали ответ «Yes», на экране появится запрос ввода промежутка времени после прекращения подачи напряжения в ПСВ 1 при пожаре, после которого необходимо проверить состояние датчика. Время устанавливается в пределах от 10 до 180 секунд в зависимости от того, сколько времени требуется для полного выпуска

ОГВ. Вводим необходимое значение или оставляем текущее, которое будет показано. По умолчанию время до проверки – 10 секунд. По окончании ввода номера нажмите «Enter», а если нет необходимости вносить изменения, нажмите клавишу «Esc». На экране будет показано предыдущее меню.

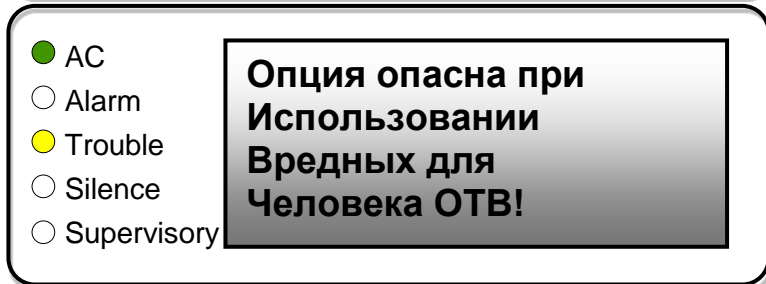
8.7.7. Автоматическое восстановление режима работы



АРХИВАЖНО! Использование данной опции **запрещается** в местах, где есть вероятность выпуска вредных для жизни и здоровья ОТВ в помещения, в которых в этот момент или до полного проветривания помещения после отработки системы пожаротушения могут оказаться люди без средств защиты, в т.ч. средств снабжения кислородом.

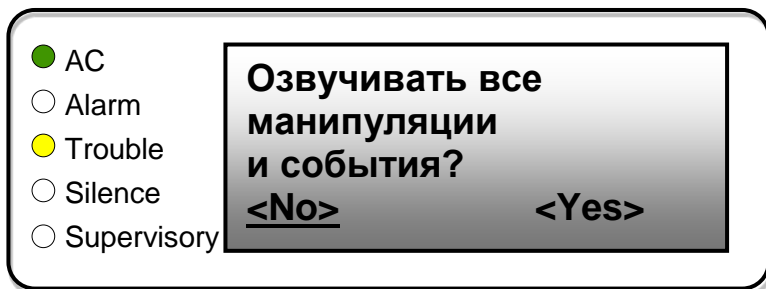


При выборе данной опции на экране будет показан запрос на реактивацию автоматического режима работы системы по закрытию двери защищаемого помещения. По умолчанию установлен запрет.



Если будет нажата кнопка «Yes», на экране в течении десяти секунд будет показано предупреждение об опасности использования данной опции, после чего будет показано предыдущее меню. Если будет нажата кнопка «No», опция не активируется и на экране будет показан предыдущий уровень меню без предупреждений.

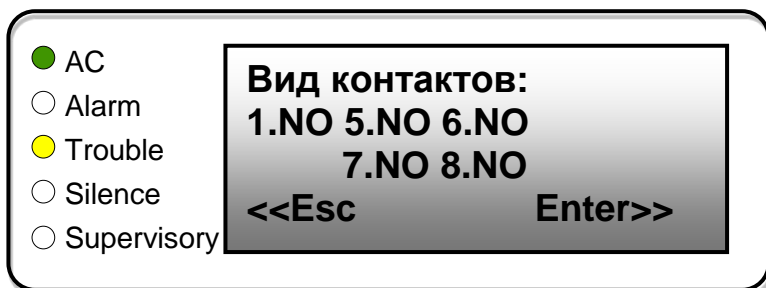
8.7.8. Звуковое сопровождение нажатий и событий



При выборе данной опции на экране будет показан запрос на озвучивание нажатий на клавиши клавиатуры и событий, для которых не предусмотрены обобщенные индикации. Этими событиями являются восстановления линий после неисправностей, подключение питания после отключения, нажатия на кнопки клавиатуры, переход из ручного режима в

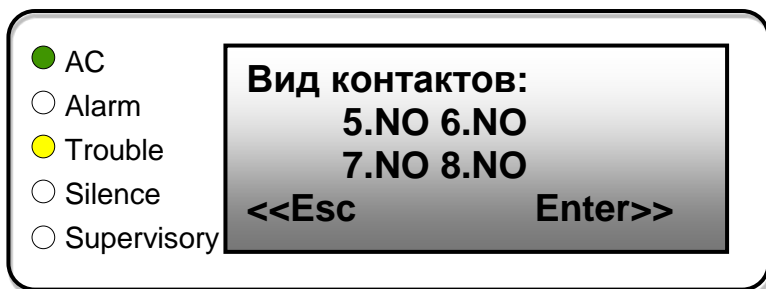
автоматический после того, как ранее была нажата кнопка «Silence» и т.п. Если опция активна, то каждое подобное событие будет сопровождаться коротким гудком ВПО. По умолчанию установлен запрет. Выбираем нужный ответ и нажимаем кнопку «Enter». Если нет необходимости вносить изменения, нажимаем клавишу «Esc». На экране будет показан предыдущий уровень меню.

8.7.9. Виды используемых контактов



Для большей гибкости и расширения возможностей предназначена опция выбора используемых видов контактов. Для шлейфов 1,5,6,7 и 8 предусмотрен выбор между нормально открытым и нормально закрытым контактами. Программное разделение позволяет избежать проблем с рассогласованием сопротивлений и ложными активациями,

свойственными для систем, где нет такой опции. Выбор вида контакта осуществляется нажатием клавиш на клавиатуре с номерами шлейфов.

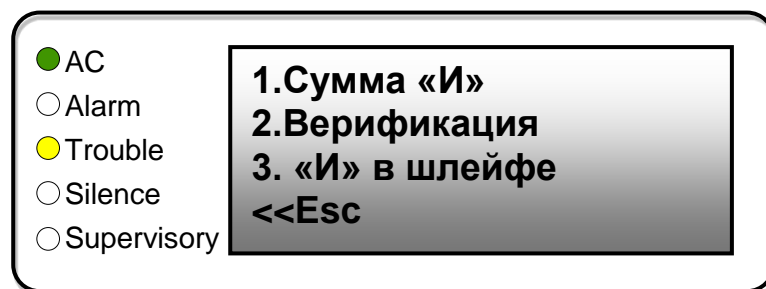


В случае, если в шлейфе 1 установлен двухпозиционный переключатель режима работы ППКиУП с переключающим контактом, опция для шлейфа 1 на экран не выводится.

По окончании выбора нажимаем кнопку «Enter». Если нет необходимости вносить изменения, нажимаем клавишу «Esc». На экране будет показан предыдущий

уровень меню.

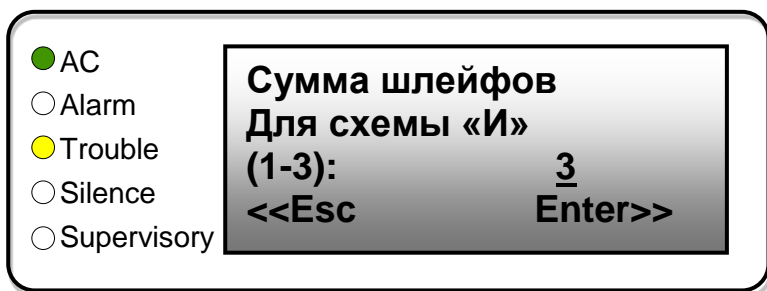
8.8. Схема «И» и двойная проверка сигнала «Пожар»



В данном меню можно выбрать количество шлейфов, сумма которых при подаче сигнала «Пожар» в автоматическом режиме работы системы вызовет активацию включения выпуска ОТВ. Также можно установить дополнительную верификацию сигнала «Пожар». Также можно выбрать опцию суммы «И» в одном шлейфе. Если нет

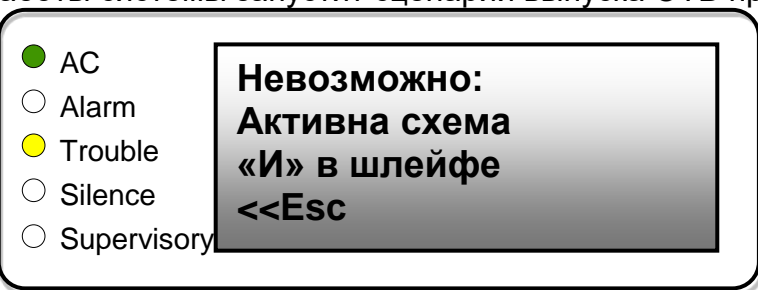
необходимости вносить изменения, нажмите кнопку «Esc» для возврата в предыдущее меню.

8.8.1. Сумма для схемы «И»



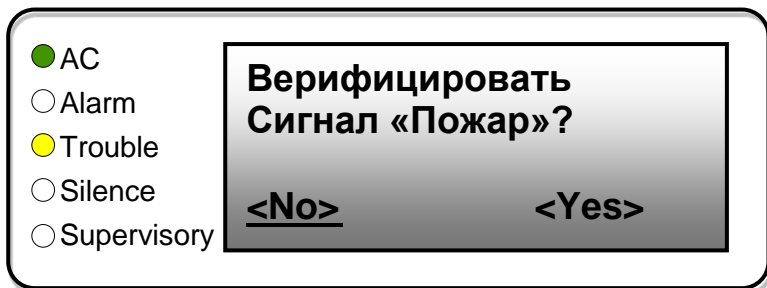
В данном меню можно выбрать минимальную сумму шлейфов, подавших сигнал «Пожар» для активации сценария выпуска ОТВ. По умолчанию установлена сумма «3». Можно ввести значения 1,2 или 3. После ввода значения нажмите кнопку «**Enter**». На экране будет показано меню установки параметров схемы «И».

При выборе суммы «1» сценарий согласно пункту «Третий сигнал «Пожар» от ПИ в режиме «Автомат». *» запустится после сигнала «Пожар» пришедшего из любого из шлейфов 2,3 или 4, если система работает в автоматическом режиме. При выборе сумм 2 или 3, соответственно любые два или три шлейфа из перечисленных в автоматическом режиме работы системы, подавшие сигнал «Пожар» включают сценарий согласно пункту «Третий сигнал «Пожар» от ПИ в режиме «Автомат». *». Схема «И» не включает в себя шлейф 5 с ручным извещателем принудительного выпуска ОТВ, который в любом режиме работы системы запустит сценарий выпуска ОТВ при активации ручного извещателя.



Если установлена опция ««И» в шлейфе» в пункте «Выпуск ОТВ по двум сигналам «Пожар» из шлейфа», выбор суммы шлейфов будет невозможен, о чем будет выдано соответствующее сообщение и индикации.

8.8.2. Верификация сигнала «Пожар»



При выборе данной опции на экране будет показан запрос на разрешение использования верификации сигнала «Пожар». Если выбрана опция «**No**» на экране будет показано меню настроек для схемы «И». по умолчанию установлено «**No**». Установленное значение подчеркнуто.



Если выбрана опция «**Yes**», на экране будет показан запрос на ввод периода времени до повторного включения шлейфа с целью повторного получения сигнала «Пожар». По умолчанию установлено 20 секунд. Можно установить значение 5, 10, 15 или 20 секунд. Выбор осуществляется нажатиями кнопок 1-4. После выбора в

первой строке будет показано выбранное значение. Нажмите кнопку «**Enter**» для ввода или кнопку «**Esc**», если нет необходимости менять значение. На экране будет показано меню установок схемы «И».

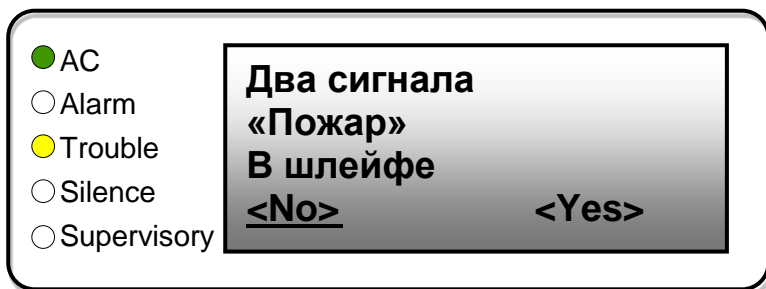
Логика верификации такова: после получения первого сигнала «Пожар» из шлейфа 2,3 или 4, он выключается и включается вновь через выбранное время. Если после повторного включения шлейфа приходит сигнал «Пожар», то он учитывается для суммы, указанной для схемы «И». Для ручного извещателя, подключенного к шлейфу 5 верификация не предусмотрена, т.к. это механизм, требующий преднамеренного физического воздействия человеком. При первом сигнале «Пожар» из шлейфа на экране будет показан сигнал «Внимание»

(пункт «Сигнал «Внимание» при использовании верификации») и осуществляться обобщенная индикация согласно пункту «Сигнал «Внимание».



Если установлена опция ««И» в шлейфе» в пункте «Выпуск ОТВ по двум сигналам «Пожар» из шлейфа», выбор верификации будет невозможен, о чем будет выдано соответствующее сообщение и индикации.

8.8.3. Выпуск ОТВ по двум сигналам «Пожар» из шлейфа



Активация данной опции позволяет реализовать принцип работы схемы «И» в одном шлейфе по двум ПИ, подавшим сигнал «Пожар». По умолчанию установлено «No». При нажатии кнопки «Yes» опция активируется, установки, сделанные в пунктах «Сумма для схемы «И»» и «Верификация сигнала «Пожар»» игнорируются, а сами пункты меню

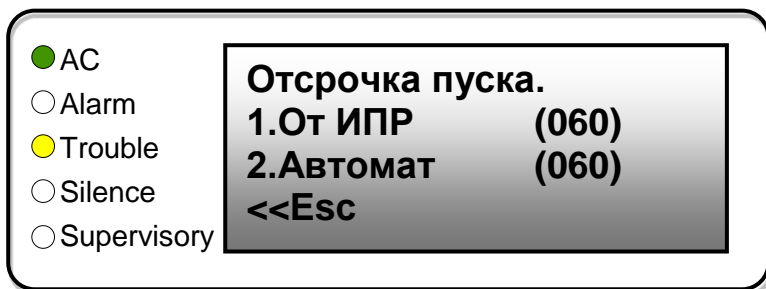
блокируются. После нажатия кнопки «No» или «Yes» на экране будет показано меню установки параметров схемы «И».

Если данная опция активна, шлейф 3 не используется, а шлейф 4 зарезервирован для ПИ в помещении, где размещается ППКИУП, если объект не оснащен общей системой пожарной сигнализации. При получении сигнала «Пожар» от ПИ, подключенного к шлейфу 4, система начинает отработать сценарий согласно пункту «Сигнал «Пожар 1» без учета данного сигнала для схемы «И».

Принцип работы опции таков:

- При получении сигнала «Пожар» от первого ПИ в шлейфе 2 на экране появляется сообщение согласно пункту «Первый сигнал «Пожар» от ПИ в режиме «Автомат»» и осуществляется обобщенная индикация согласно пункту «Сигнал «Пожар 1»».
- При получении сигнала «Пожар» от второго ПИ в шлейфе 2 система начинает отработать сценарий согласно пункту «Третий сигнал «Пожар» от ПИ в режиме «Автомат». *» и осуществляется обобщенная индикация согласно пункту «Сигнал «Пожар 3»».

8.9. Установка задержек выпуска ОТВ



В данном пункте можно установить задержки выпуска ОТВ при активации ручного извещателя или после получения установленного количества сигналов «Пожар» от автоматических извещателей. Вторая опция работает только в автоматическом режиме работы системы. Выбор нужной опции осуществляется нажатием на кнопку 1 или 2. В скобках

показано установленное значение. Если нет необходимости вносить изменения, нажмите кнопку «Esc» и на экране будет показано основное меню.

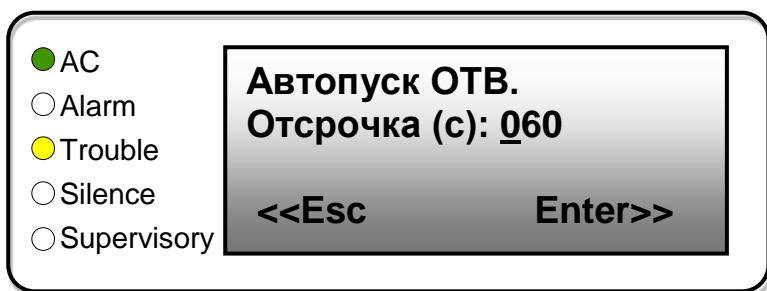
8.9.1. Отсрочка выпуска ОТВ при активации ИПР



Если выбрана первая опция, то вы можете установить время задержки выпуска ОТВ после активации ручного извещателя, подключенного к шлейфу 5. По умолчанию установлено 60 секунд. Вы можете установить время кратное 10-ти от 0 до 180-ти секунд. После ввода нужного значения нажмите кнопку «**Enter**». На экране будет показано меню выбора

установки отсрочки пуска ОТВ от ИПР или в автоматическом режиме.

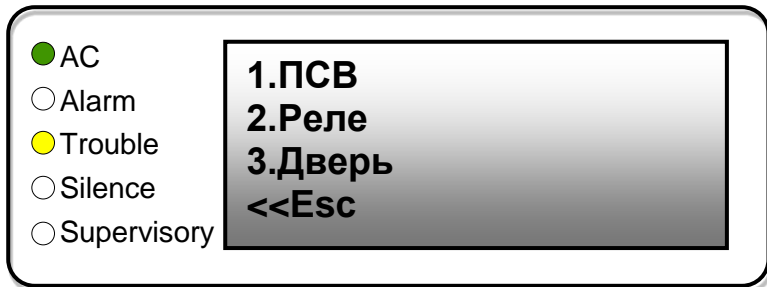
8.9.2. Отсрочка выпуска ОТВ в автоматическом режиме



Если выбрана вторая опция, то вы можете установить время задержки выпуска ОТВ после активации схемы «И» согласно установленным параметрам, если система работает в автоматическом режиме. По умолчанию установлено 60 секунд. Вы можете установить время кратное 10-ти от 0 до 180-ти секунд. После ввода нужного значения нажмите кнопку

«**Enter**». На экране будет показано меню выбора установки задержки для ручного или автоматического режимов.

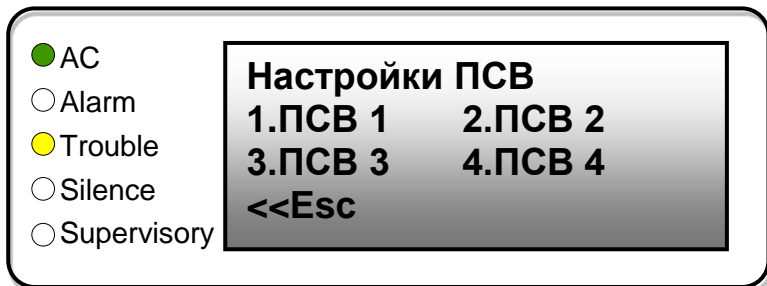
8.10. Настройки ПСВ, реле и датчика вскрытия ППКИУП



В данном меню вы можете установить режимы работы ПСВ, программируемых реле и активировать использование датчика вскрытия ППКИУП.

Если нет необходимости вносить изменения, нажмите кнопку «**Esc**». Выбор нужной настройки осуществляется нажатием кнопок 1-3.

8.10.1. Настройка ПСВ

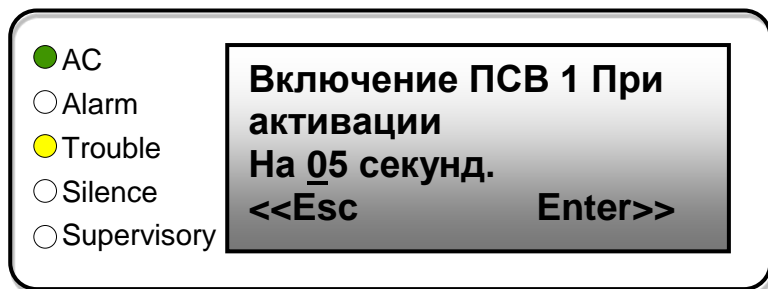


В данном меню вы можете установить режимы работы ПСВ. Следует учесть, что основная логика работы ПСВ неизменна, можно лишь использовать дополнительные опции.

Если нет необходимости вносить изменения, нажмите кнопку «**Esc**». На экране будет показано главное меню. Выбор ПСВ, для которого нужно внести

изменения, осуществляется нажатием кнопок с цифрами 1-4.

8.10.1.1. Установки для ПСВ 1

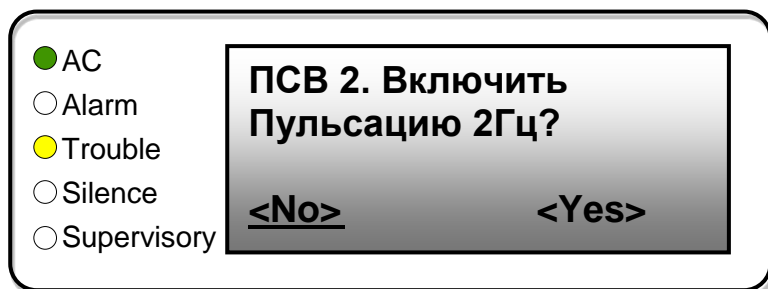


При выборе данной опции на экране будет показан запрос на ввод времени нахождения ПСВ 1 во включенном состоянии после активации. Можно выбрать значения от 5-ти до 60-ти секунд. По умолчанию установлено значение 5 секунд. Если значение менялось ранее, будет показано установленное. После ввода нужного

значения нажмите кнопку «**Enter**». На экране будет показано меню выбора ПСВ.

Для ПСВ 1 больше нет настроек. Установка ограничения времени активности необходима ввиду того, что, как правило, электромагнитные и пиротехнические клапана выпуска ОТВ являются мощными потребителями тока. В случае использования пиротехнических клапанов есть риск замыкания проводов в пиропатроне после срабатывания. Электромагнитные клапана, не оснащенные возвратным механизмом, могут перегреться и выйти из строя, если после активации продолжается подача питания. Для клапанов, оснащенных механизмом возврата в исходное положение, устанавливается ограничение времени активации до 60-ти секунд с тем расчетом чтобы не затопить защищаемое помещение огнетушащим веществом бесконтрольно, что может принести вреда больше, чем сам пожар.

8.10.1.2. Установки для ПСВ 2 или ПСВ 4

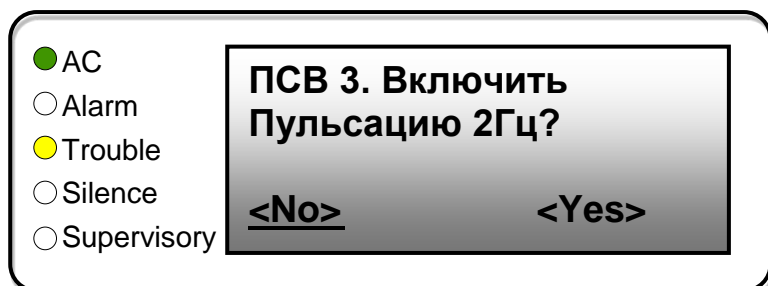


При выборе настройки ПСВ 2 или ПСВ 4 на экран будет выведен запрос на использование пульсации. Ввиду того, что к этим ПСВ подключены световые табло, данная опция может быть активирована для привлечения внимания людей, находящихся внутри и возле защищаемого помещения. Установка для обоих ПСВ одинакова. По умолчанию

установлен запрет пульсации. Если значение установлено.

Если нужно включить режим пульсации при активации, нажмите кнопку «**Yes**». Если не нужно, нажмите кнопку «**No**». После ввода нужного значения нажмите кнопку «**Enter**». На экране будет показано меню выбора ПСВ.

8.10.1.3. Установки для ПСВ 3



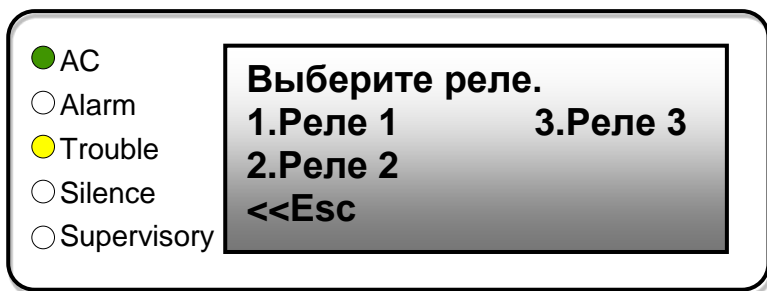
В данном пункте меню вы можете установить использование пульсации напряжения частотой 2 Гц при активации ПСВ 3. По умолчанию установлен запрет. Если значение менялось ранее, будет подчеркнуто установленное.



Далее на экране будет показан запрос на отключение активированного ПСВ 3 по нажатию кнопки «**Silence**». По умолчанию установлен запрет. Если значение менялось ранее, будет подчеркнуто установленное. Нажмите «**Yes**», если необходимо выключать сирену, подключенную к ПСВ 3 по

нажатию кнопки «**Silence**». Если такой необходимости нет, нажмите кнопку «**No**». После ввода на экране будет показано меню выбора установок ПСВ 3.

8.10.2. Программирование реле



В данном меню вы можете установить сценарии работы программируемых реле. Для каждого из них процесс изменения настроек одинаков, поэтому далее будет описан пример программирования реле номер 1. Выбор реле для программирования осуществляется нажатиями кнопок 1-3. Если нет необходимости внесения

изменений, нажмите кнопку «**Esc**». На экране будет показано меню выбора настроек для ПСВ реле и датчика вскрытия ППКиУП.



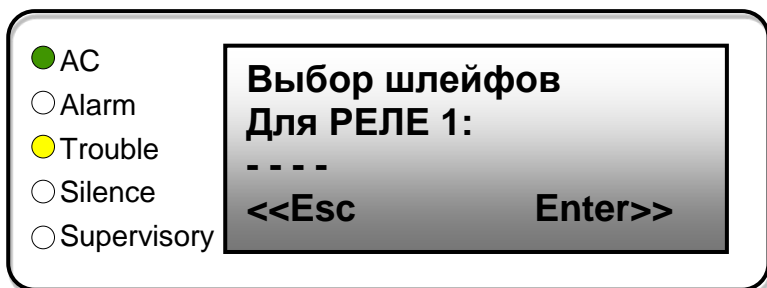
После выбора реле на экране будет показан запрос на выбор сценария его работы или просмотра ранее установленного параметра без внесения изменений. Возможно выбрать включение как по сигналам «Пожар» с выбранных шлейфов, так и по другим параметрам, описанным далее. Также можно посмотреть какой параметр выбран в

настоящий момент. Выбор опции осуществляется нажатием на кнопки 1-5. Если нет необходимости вносить изменения, нажимаем кнопку «**Esc**». На экране будет показано меню выбора реле.



ВАЖНО! Каждый новый сценарий работы после ввода его параметров отменяет предыдущие установки реле. То есть нельзя для одного реле выбрать несколько сценариев ввиду возможности их взаимоисключений.

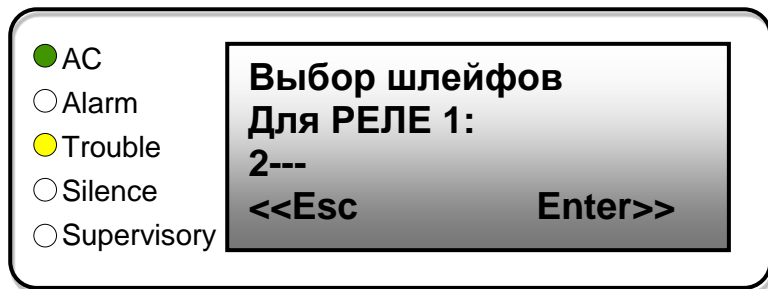
8.10.2.1. Включение по сигналу «Пожар» из шлейфов



Если выбрана опция «Шлейфы», на экране будет показан запрос выбора шлейфов при получении сигнала «Пожар» из которых реле включится. По умолчанию реле не активируется от шлейфов. Можно задать активацию по сигналу «Пожар» от шлейфов 2,3,4,5. К остальным шлейфам подключены элементы, которые не подают сигнал

«Пожар», поэтому в данной опции не участвуют. Выбор шлейфов осуществляется нажатиями на соответствующие цифры. Одно нажатие включает шлейф в сценарий, следующее выключает, в итоге чего вместо номера шлейфа будет показан прочерк.

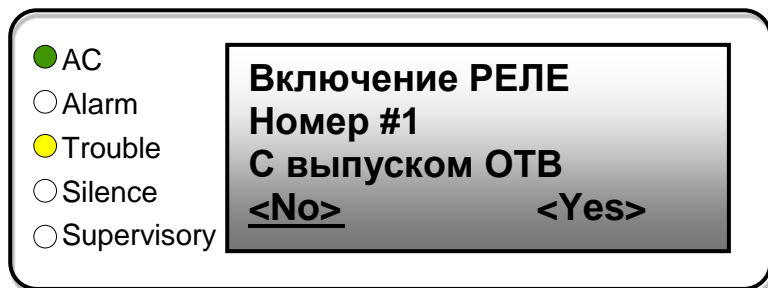
Пример с исключенными шлейфами.



Если нет необходимости внесения изменений, нажмите кнопку «**Esc**». Если выбор сделан, нажмите кнопку «**Enter**». На экране будет показано меню настроек выбранного реле.

8.10.2.2. Включение с выпуском ОТВ

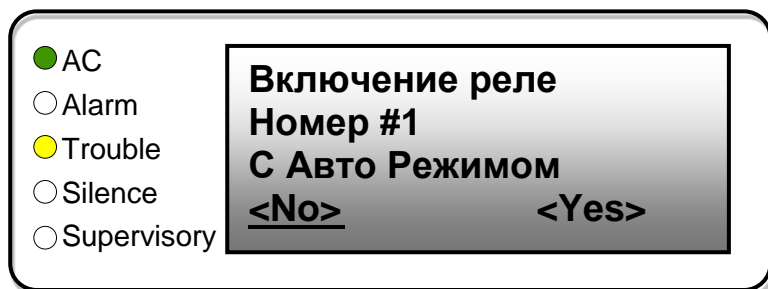
Если выбрана опция «ОТВ», то на экране будет показан запрос на разрешение данной функции. Если выбрать «**Yes**», реле будет включаться в момент выпуска ОТВ. По умолчанию установлен запрет. Выберите нужный параметр нажатием кнопок «**Yes**» или «**No**». После нажатия будет показано меню настроек выбранного реле.



8.10.2.3. Включение в автоматическом режиме

Если выбрана опция «Авторежим» на экране будет показан запрос на включение реле, когда система переходит в автоматический режим. Нажмите «**Yes**» для включения данной функции. В таком случае реле будет включаться при переходе в автоматический режим и отключаться при переходе в ручной режим. Нажмите «**No**», если изменений не

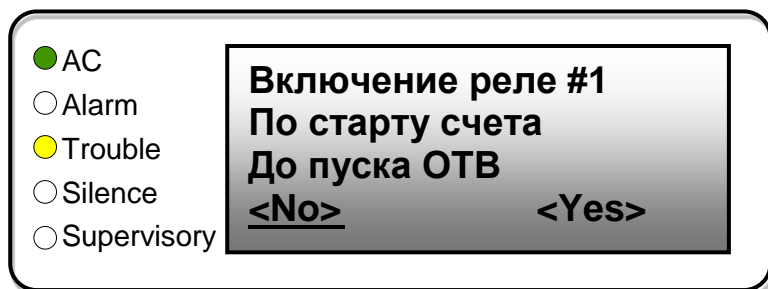
требуется. После нажатия на экране будет показано меню настроек выбранного реле.



8.10.2.4. Включение по началу отсчёта времени до запуска ОТВ

Если была выбрана опция «Схема И», на экране появится запрос на разрешение использования данной функции для выбранного реле. Нажмите «**Yes**», если необходимо чтобы реле включалось с началом обратного отсчета времени до запуска ОТВ. Нажмите «**No**», если нет необходимости в использовании данной функции для выбранного реле. По

умолчанию установлен запрет. После выбора на экране будет показано меню настроек выбранного реле.



8.10.2.5. Просмотр запрограммированной функции реле.

Если выбрана опция «Просмотр», вы можете проверить какая функция установлена для реле. Далее показаны примеры показа запрограммированных функций для выбранного реле. По окончании просмотра нажмите кнопку «**Esc**». На экране будет показано меню выбора функций для выбранного реле.

AC
 Alarm
 Trouble
 Silence
 Supervisory

**Включение РЕЛЕ 1
От шлейфов
2---
<<Esc**

Реле запрограммировано на включение по сигналу «Пожар» от выбранных шлейфов.

AC
 Alarm
 Trouble
 Silence
 Supervisory

**Включение РЕЛЕ 1
При выпуске ОГВ

<<Esc**

Реле запрограммировано на включение при выпуске ОТВ.

AC
 Alarm
 Trouble
 Silence
 Supervisory

**Включение РЕЛЕ 1
С автоматическим
Режимом
<<Esc**

Реле запрограммировано на включение при переходе в автоматический режим и выключение при переходе в ручной режим. В автоматическом режиме реле постоянно включено.

AC
 Alarm
 Trouble
 Silence
 Supervisory

**Включение РЕЛЕ 1
По старту счета
До пуска ОТВ
<<Esc**

Включение реле с началом обратного отсчета времени до выпуска ОТВ по схеме «И». то есть реле включится сразу как установленная ранее сумма шлейфов подаст сигнал «Пожар» и начнется установленный обратный отсчет времени до выпуска ОТВ в автоматическом режиме работы системы.

8.10.3. Контроль закрытия двери ППКиУП

AC
 Alarm
 Trouble
 Silence
 Supervisory

**Контроль двери
ППКиУП.

<No> <Yes>**

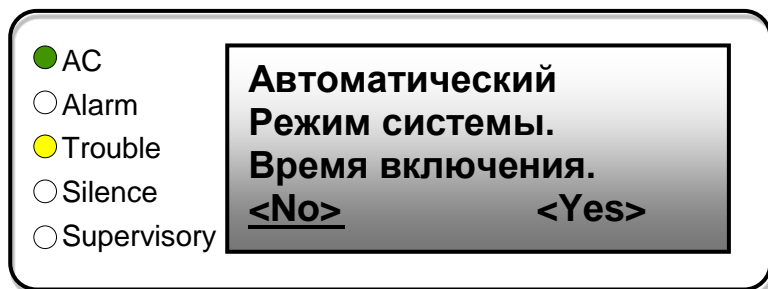
При выборе опции «Дверь» на экране будет показан запрос на разрешение использования кнопки контроля закрытия двери ППКиУП. По умолчанию установлен запрет. В случае согласия на использование нажмите кнопку «Yes». В случае отсутствия такой необходимости нажмите кнопку «No».

Если кнопка задействована, то в случае открытия двери система выдаст оповещение согласно пункту «Открытие двери ППКиУП.» и осуществит индикацию согласно пункту «Остальные неисправности». После совершения выбора нажатием кнопки на экране будет показано основное меню. По умолчанию опция разрешена.

Кнопка подключается к специальному разъему «DRC» ППКиУП.

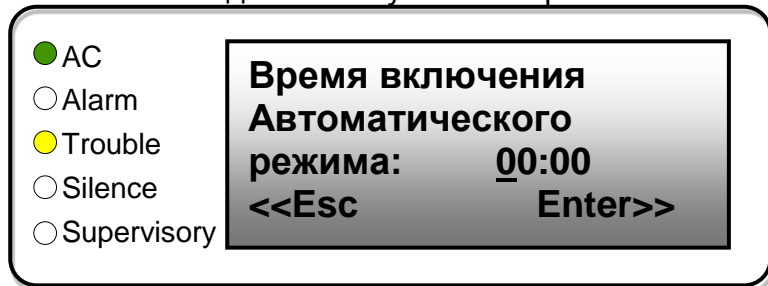
Примечание: кнопка поставляется отдельно.

8.11. Установка расписания включения автоматического режима



При выборе данной опции на экране будет показан запрос на разрешение использования данной функции. Если расписание будет задействовано, то в указанное время система будет переходить в автоматический режим работы и будет находиться в нем до нажатия кнопки «Ручной режим», появления людей в

защищаемом помещении или перезагрузки системы нажатием кнопки «Reset». Нажмите «No», если нет необходимости в установке расписания. На экране будет показано основное меню.



Если выбрана опция «Yes», на экране будет показан запрос ввода времени включения автоматического режима работы. Введите цифрами требуемое время. По умолчанию предлагается полночь. После ввода требуемых значений нажмите кнопку «Enter». На экране будет показано основное меню. Если ранее

установленное значение не требуется изменять, нажмите кнопку «Esc». На экране будет показано основное меню.

Если данная функция используется, нет необходимости указания времени выключения автоматического режима системы, т.к. выход из него предусмотрен в случае появления людей в защищаемом помещении.

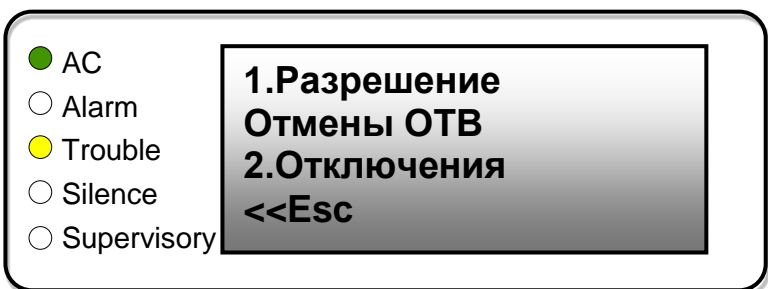
8.12. Временное отключение и блокировка выпуска ОТВ

Для дополнительной безопасности вы можете установить разрешение на отмену выпуска ОТВ нажатием кнопки «Esc» во время обратного отсчета времени. Часто эта необходимость связана с тем, что применение ОТВ в конкретных случаях приведет к большим потерям, нежели потери от пожара. Также для проведения некоторых работ возникает необходимость временного отключения каких-либо сигнальных и/или управляющих линий. В данном пункте вы можете выбрать и отключить шлейфы, ПСВ и реле. ППКиУП будет осуществлять показ отключенных шлейфов, ПСВ или реле согласно пункту «Временные отключения» и обобщенную индикацию неисправности согласно пункту «Остальные неисправности» до включения всех отключенных приборов.

Для удобства предусмотрена опция общего включения в нормальный режим работы всех отключенных шлейфов, ПСВ и реле сразу, но также можно их включить и по-отдельности.

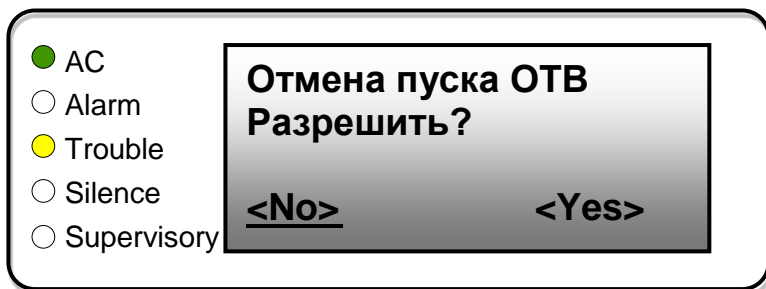


При отключении следует учесть, что функциональность системы будет нарушена, что может привести к невозможности активации пожаротушения. Например, при отключении шлейфов, включенных в схему «И», ПСВ пуска ОТВ, ИПР, активирующего пуск пожаротушения.



Выбор необходимой опции осуществляется нажатием кнопок «1» или «2». Если необходимости в отключениях нет, нажмите кнопку «Esc». На экране будет показано основное меню.

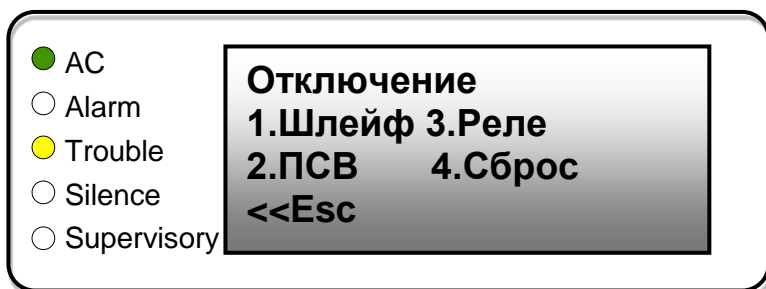
8.12.1. Разрешение отмены выпуска ОТВ



При выборе данной опции вы можете разрешить или запретить отмену выпуска ОТВ нажатием кнопки «**Esc**» во время обратного отсчета времени при отработке сценария по схеме «И» или активации ИПР. По умолчанию установлен запрет. Нажмите «**Yes**», если хотите разрешить отмену выпуска ОТВ. Нажмите «**No**», если такой необходимости нет. На экране будет

показано меню отключений. Активация или деактивация данной опции не имеет никаких дополнительных индикаций.

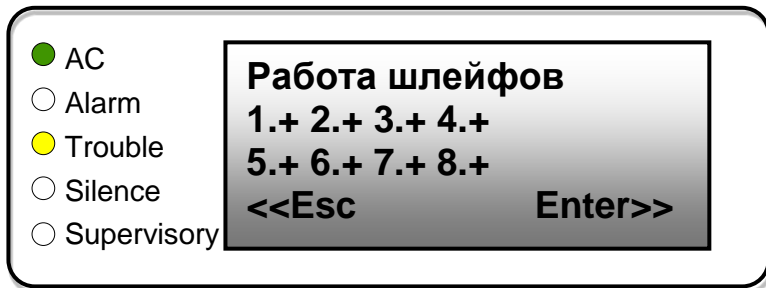
8.12.2. Отключения шлейфов, ПСВ и реле



При выборе опции на экране будет показан запрос на выбор отключаемого сигнального входа или выхода. Если нет необходимости в отключении, нажмите кнопку «**Esc**». На экране будет показано основное меню. Если необходимо временно отключить что-либо из предложенного, выберите нажатием соответствующей кнопки. При выборе

любой из опций выключения на экране будет показано текущее состояние. По умолчанию все входы и выходы ППКиУП задействованы.

8.12.2.1. Отключение сигнальных шлейфов



При нажатии кнопки 1 на экране будет показан запрос на ввод номеров шлейфов. Нажатиями на цифры, соответствующие номерам шлейфов, вы можете включить или выключить их. Знак «+» означает что шлейф находится в нормальном режиме работы, а знак «-» означает что шлейф выключен. В выключенном состоянии ППКиУП никак не реагирует на любые

изменения состояний шлейфов, включая неисправности. Если нет необходимости внесения изменений нажмите кнопку «**Esc**». Если необходимо внести установленные изменения, нажмите кнопку «**Enter**». На экране будет показано меню выбора шлейфов, ПСВ или реле.

8.12.2.2. Отключение ПСВ

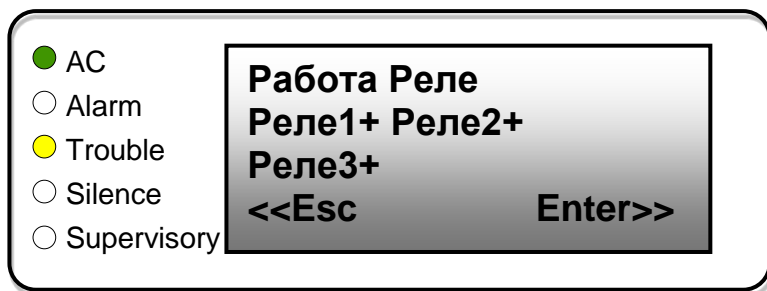


Для отключения ПСВ выберите опцию 2 нажатием соответствующей кнопки на клавиатуре. На экране будет показан запрос на ввод номеров ПСВ. Нажатиями на цифры клавиатуры, соответствующие номерам ПСВ, вы можете включить или выключить их. Знак «+» означает что ПСВ находится в нормальном режиме работы, а знак «-» означает что ПСВ выключен. В

выключенном состоянии ППКиУП никак не реагирует на любые изменения состояний ПСВ, включая неисправности. Если нет необходимости внесения изменений нажмите кнопку «**Esc**».

Если необходимо внести установленные изменения, нажмите кнопку «**Enter**». На экране будет показано меню выбора шлейфов, ПСВ или реле.

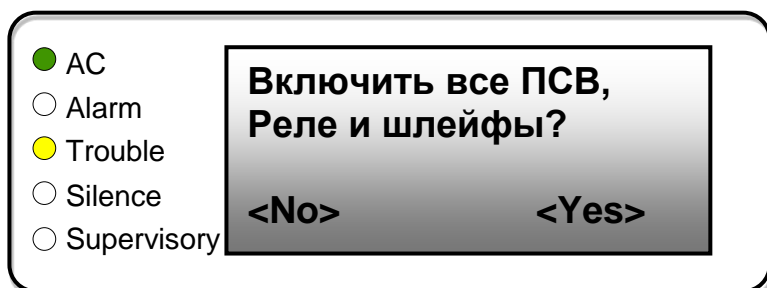
8.12.2.3. Отключение реле



Для отключения реле выберите опцию 3 нажатием соответствующей кнопки на клавиатуре. На экране будет показан запрос на ввод номеров реле. Нажатиями на цифры, соответствующие номерам реле, вы можете включить или выключить их. Знак «+» означает что реле находится в нормальном режиме работы, а знак «-» означает что реле выключено. В

выключенном состоянии ППКИУП не включает реле. Если нет необходимости внесения изменений нажмите кнопку «**Esc**». Если необходимо внести установленные изменения, нажмите кнопку «**Enter**». На экране будет показано меню выбора шлейфов, ПСВ или реле.

8.12.2.4. Сброс отключений шлейфов, ПСВ и реле



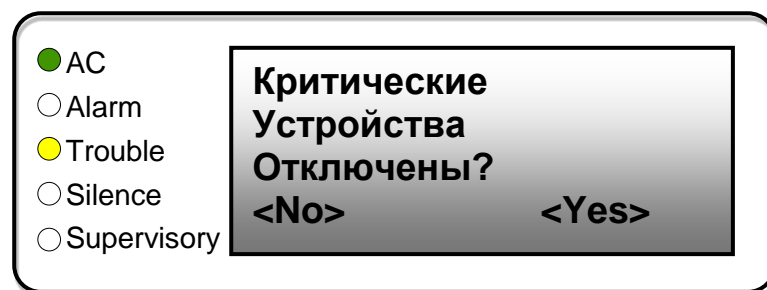
При выборе опции сброса отключений нажатием кнопки 4 на экране будет показан запрос на разрешение выполнения данной операции. Если выбран ответ «**Yes**», все отключенные шлейфы, реле и ПСВ включатся и будут переведены в нормальный режим работы. Если выбран ответ «**No**», все отключения сохраняются. После совершения выбора на

экране будет показано меню выбора шлейфов, ПСВ или реле. Установленного по умолчанию значения для данной функции нет.

8.13. Тестирование ППКИУП



Архиважно! Перед проведением тестирования ППКИУП обязательно отключить систему выпуска ОТВ и другие средства, активация которых может привести к материальным и человеческим потерям! Запись о проведении тестирования будет внесена в историю событий. Активировать данную функцию может только мастер-оператор.



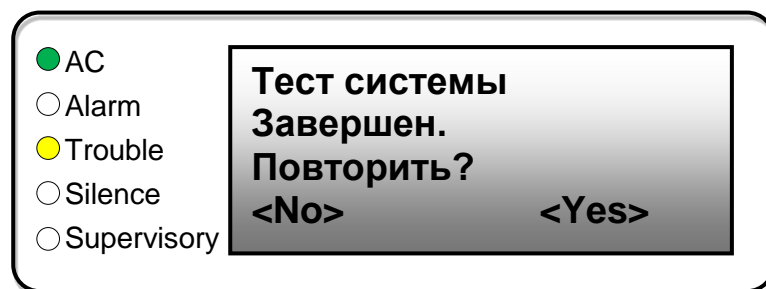
При выборе опции «Тест» на экране будет показан запрос на отключение критических пусковых приборов. То есть обязательно отключить пусковой клапан ОТВ, а также средства автоматике, которые не требуется проверять, подключенные к реле. Вместо клапана выпуска ОТВ рекомендуем подключить его аналог для проверки в условиях

максимально близких к реальным. В случае отсутствия необходимости в такой близости с реальностью установите резистор 10 кОм вместо клапана выпуска ОТВ, а для визуализации подключите световой оповещатель на 24 В с током потребления до 1 А. Нажмите кнопку «**Yes**», если все отключения произведены и система готова к тестированию. В обратном случае нажмите кнопку «**No**». На экране будет показано основное меню.



Если выбран ответ «Yes», на экране будет показано тестовое сообщение, включающее абсолютно все знаки экрана. По одному включатся ПСВ, затем реле, затем светодиоды индикации рядом с экраном. При тестировании не производится проверка системы питания и шлейфов, т.к. они находятся под постоянным контролем в нормальных режимах работы системы. Проверка исправности производится параллельно без дополнительных индикаций.

режимах работы системы. Проверка исправности производится параллельно без дополнительных индикаций.

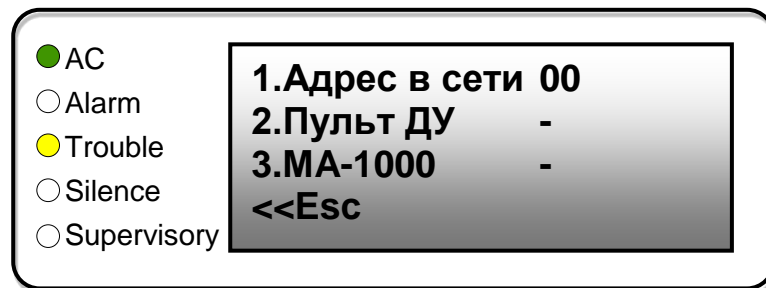


После совершения трех проверок по кругу на экране будет показан рапорт об окончании тестирования и запрос разрешения повторить тест. Нажмите «Yes», если хотите повторить тестирование. Нажмите «No», если такой необходимости нет. Система выполнит перезагрузку в нормальный режим работы.



ВАЖНО! Подключите все отключенные на время тестирования ППКиУП цепи по окончании перезагрузки системы.

8.14. Сеть и ПДУ



В данном пункте вы можете установить адрес ППКиУП в сети, если он подключается к прибору приемно-контрольному пожарному и управления адресно-аналоговому МА-1000 или системному повторителю МА-1000SUB, настроить скорость связи в сети и опции управления по сети. Также вы можете установить ПДУ, если таковой нажатием кнопок с номерами. Если нет

подключается к ППКиУП. Выберите нужную опцию необходимости внесения изменений, нажмите кнопку «Esc». На экране будет показано основное меню настроек.

8.14.1. Адрес ППКиУП и настройки сети



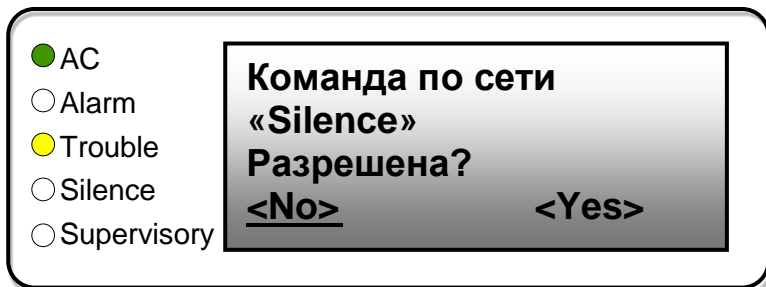
При выборе данной опции на экране будет показан запрос ввода адреса ППКиУП. По умолчанию установлен адрес 00. Если вы хотите подключить ППКиУП в сеть, введите адрес от 1 до 32. Если хотите отключить ППКиУП от сети, введите «00». Если планируете подключать ПДУ, используйте адреса от 5 до 32. Если нет

необходимости вносить изменения, нажмите «Esc». На экране будет показано меню выбора установок сети и ПДУ. Чтобы ввести изменения нажмите «Enter».

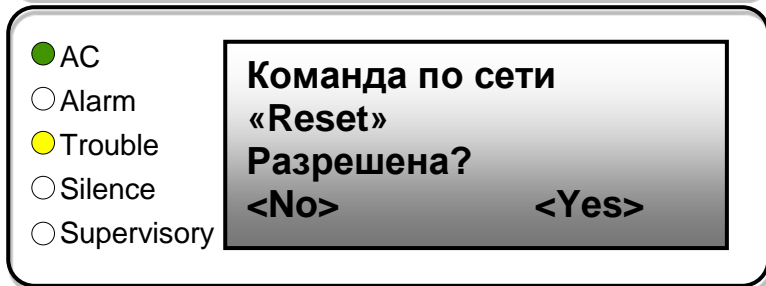


На экране будет показан запрос выбора скорости связи. Нажмите 1 для выбора скорости связи 57600 baud. Нажмите 2 для выбора скорости связи 9600 baud. По умолчанию установлена скорость связи 57600 baud. Нажмите «**Esc**» если нет необходимости вносить изменения и разрешать/запрещать получение команд из сети. Тогда на

экране будет показано меню выбора настроек сети и ПДУ. Нажмите «**Enter**» чтоб ввести изменения и продолжить настройки. Если введен адрес «00», на экране будет показано меню выбора настроек сети и ПДУ.

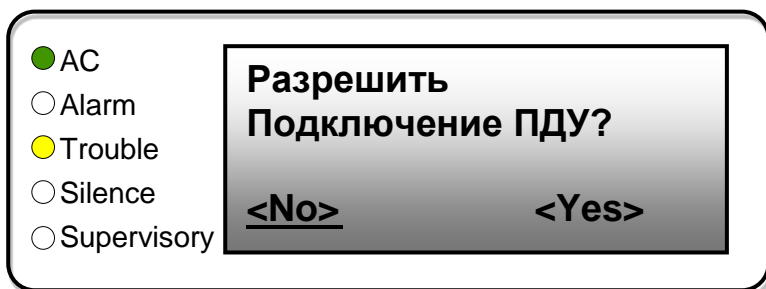


Если установлен адрес больше нуля и нажата кнопка «**Enter**», на экране будет показан запрос на разрешение команды «**Silence**», полученной из сети. По умолчанию установлен запрет. Выберите нужное нажатием кнопки «**Yes**» или «**No**».



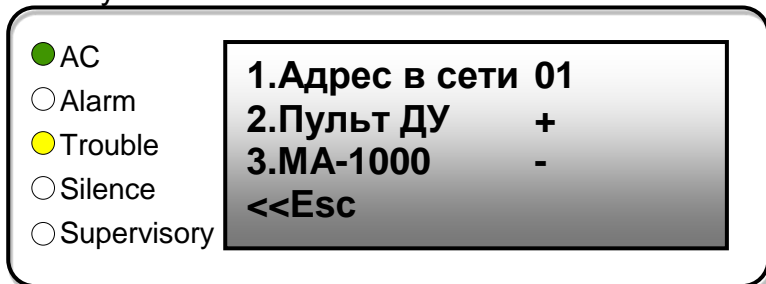
На экране будет показан запрос на разрешение команды перезагрузки ППКИУП, полученной по сети. По умолчанию установлен запрет. Выберите нужное нажатием кнопки «**Yes**» или «**No**». На экране будет показано основное меню.

8.14.2. Подключение ПДУ



При выборе данной опции на экране будет показан запрос на разрешение подключения пульта дистанционного управления МА-1050. Если нет необходимости в таком подключении, нажмите кнопку «**No**». На экране будет показано меню настроек сети и ПДУ. По умолчанию ПДУ не

используется.



В случае разрешения использования ПДУ на экране будет показан знак «+» в конце второй строки.



ВАЖНО! Нельзя указывать уже используемые адреса других ПДУ от других ППКиУП на одной линии RS485. Один ППКиУП МВ-400 может работать только с одним ПДУ.

8.14.3. Подключение МА-1000

<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="radio"/> AC<input type="radio"/> Alarm<input type="radio"/> Trouble<input type="radio"/> Silence<input type="radio"/> Supervisory	ППКиУП подключен К МА-1000? <No> <Yes>
---	--

При выборе данной опции на экране будет показан запрос на разрешение подключения к сети ППКиУП МА-1000 или системного повторителя МА-1000SUB. Если нет необходимости в таком подключении, нажмите кнопку «**No**». На экране будет показано меню настроек сети и ПДУ. По умолчанию

ППКиУП не подключен к сети адресных ППКиУП.

<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="radio"/> AC<input type="radio"/> Alarm<input type="radio"/> Trouble<input type="radio"/> Silence<input type="radio"/> Supervisory	1.Адрес в сети 01 2.Пульт ДУ + 3.МА-1000 + <<Esc
---	---

В случае разрешения подключения к сети МА-1000 (МА-1000SUB) на экране будет показан знак «+» в конце третьей строки.

8.15. Просмотр истории событий

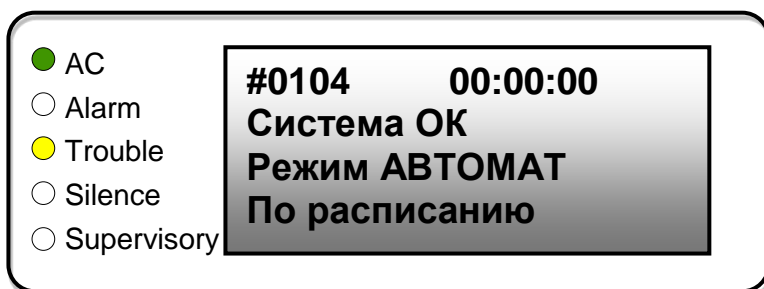
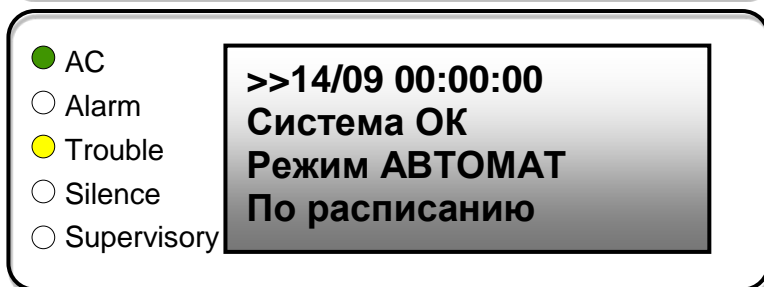
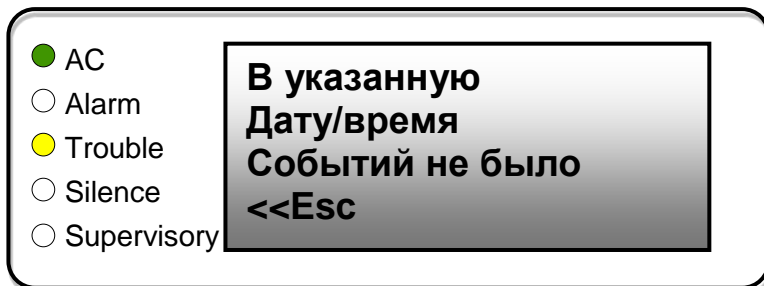
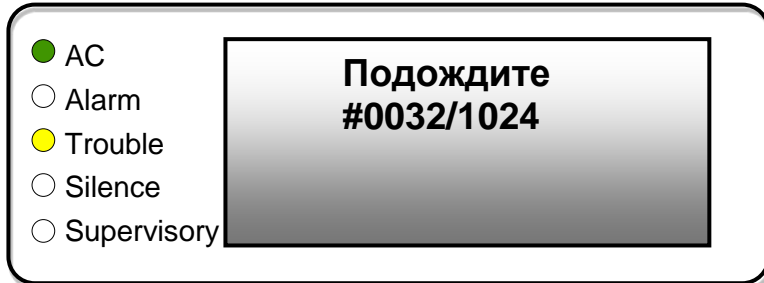
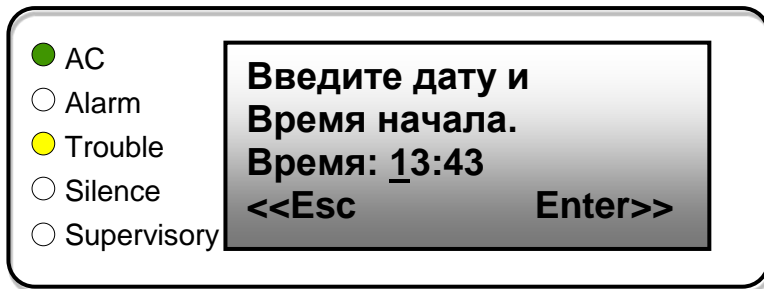
<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="radio"/> AC<input type="radio"/> Alarm<input type="radio"/> Trouble<input type="radio"/> Silence<input type="radio"/> Supervisory	Как смотреть? 1.С даты 2.Подряд <<Esc
---	--

При выборе опции «История» на экране будет показан запрос на режим просмотра. Можно выбрать определенную дату, с которой начать просмотр или смотреть подряд от самых новых к самым старым. Если нет необходимости в просмотре истории событий, нажмите кнопку «**Esc**». На экране будет показано основное меню.

<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="radio"/> AC<input type="radio"/> Alarm<input type="radio"/> Trouble<input type="radio"/> Silence<input type="radio"/> Supervisory	Введите дату и Время начала. Дата: 21/09/17 <<Esc Enter>>
---	---

Если выбрана опция с даты, то следует ввести дату, с которой вы желаете начать просмотр. По умолчанию всегда показывается дата на момент входа в меню в формате ДД/ММ/ГГ. Если вы передумали смотреть историю событий, нажмите кнопку «**Esc**». На экране будет показано меню выбора режима просмотра. По умолчанию показывается

текущая дата.



Если вы нажали кнопку «**Enter**» на экране будет показан запрос на ввод времени в указанную ранее дату. После нажатия кнопки «**Enter**» будет показано ближайшее к указанному времени событие. По умолчанию показывается текущее время.

Во время выполнения поиска событий на экране будет показана просьба подождать, а в строке ниже – прогресс поиска (проверено событий / всего событий).

В случае, если в указанную дату не происходило никаких событий, на экран будет выведено соответствующее сообщение.

Листание по списку можно осуществлять нажатиями кнопок 2 (к концу списка) и 8 (к началу списка). "Перепрыгивание" через десятки событий для грубого поиска можно осуществлять нажатиями на кнопки 3 (к концу списка) и 9 (к началу списка). Знак «>>» означает просмотр события в указанное время. Год при просмотре не отображается.

Если во время просмотра нажать кнопку «5» на клавиатуре ППКИУП, то вместо даты со следующего просматриваемого события будет показываться его порядковый номер в истории. Следует учесть, что при заполнении памяти до 1024-х событий новые события замещают самые старые. Повторное нажатие на кнопку «5» вернет

показ даты вместо порядкового номера.

Выйти из режима просмотра истории можно в любой момент нажатием кнопки «**Esc**». На экране отобразится главное меню.

9. Дистанционный пульт МА-1050

Дистанционный пульт управления и контроля с клавиатурой и экраном, аналогичными установленным в ППКИУП. Программирование системы с дистанционных пультов не осуществляется, а функции кнопок работают после ввода цифрового пароля, что делает полностью контролируемым процесс работы оператора системы.

9.1. Функции ПДУ

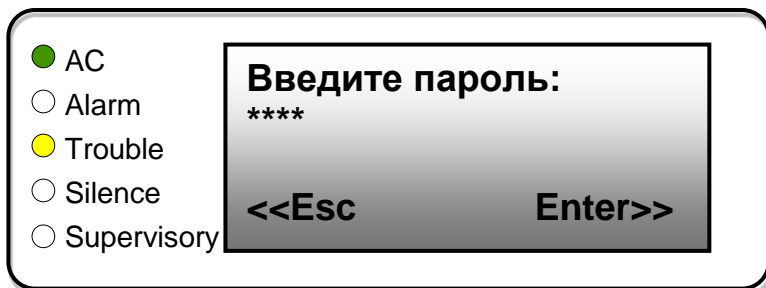
Экранные сообщения ПДУ полностью повторяют экранные сообщения на ППКИУП (после установки адреса ПДУ в самом пульте и ППКИУП) согласно пункту «Индикации событий на экране».

Клавиатура ПДУ предназначена для выполнения операций, аналогичных клавиатуре ППКИУП, за исключением программирования ППКИУП, которое с ПДУ невозможно.



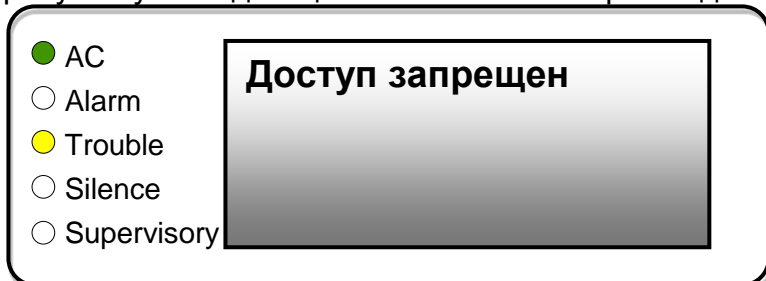
Нажатие кнопки «**Аск**» в нормальном ручном или автоматическом режиме работы (при отсутствии сигналов «Пожар») вызывает на три секунды показ адреса ПДУ, версии прошивки и телефона обслуживающей организации.

9.2. Подключение и назначение адресов в ПДУ

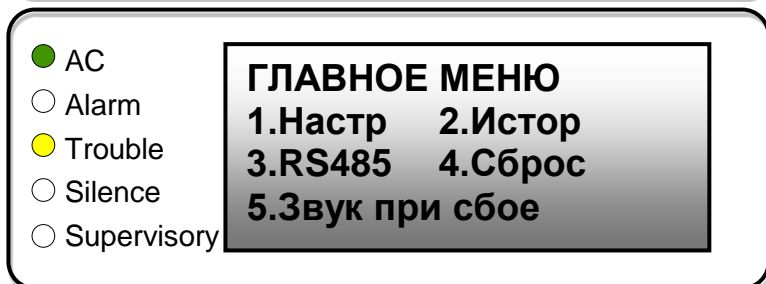


Для программирования адреса ПДУ нажмите кнопку «**Enter**». На экране будет показан запрос на ввод пароля. По умолчанию это 1967. Пароль настройки ПДУ меняется в соответствии с паролем мастер-оператора ППКИУП после подключения к нему. Введите пароль и нажмите «**Enter**». Если нет необходимости в установке адреса,

нажмите кнопку «**Esc**». На экране будет показано предыдущее состояние ПДУ. Если присутствуют индикации сигналов «Пожар» вход в программирование невозможен.



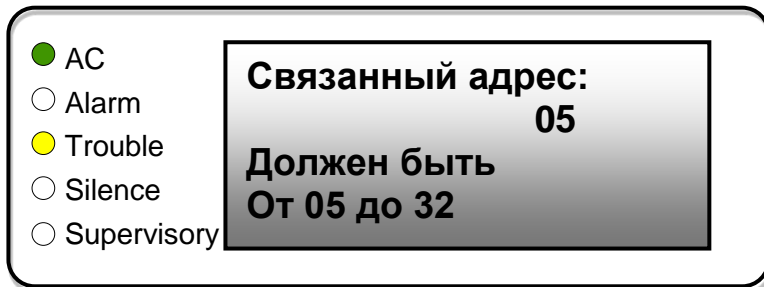
В случае ввода неверного пароля на экране на пять секунд отобразится сообщение «Доступ запрещен», а затем снова запрос на ввод пароля.



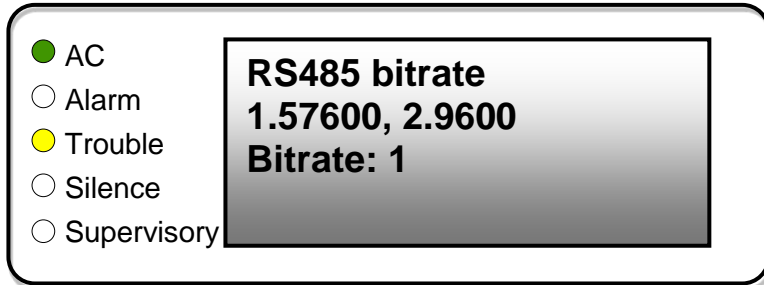
После ввода верного пароля на экране будет показано главное меню. Для подключения к ППКИУП без сети МА-1000 следует выбрать опцию 3.



На экране появится меню выбора вида подключения. Выбираем подключение к МВ-400 нажатием на клавишу 3.



На экране будет показан запрос на ввод адреса ППКИУП МВ-400. Вводим адрес 05 и нажимаем «**Enter**».

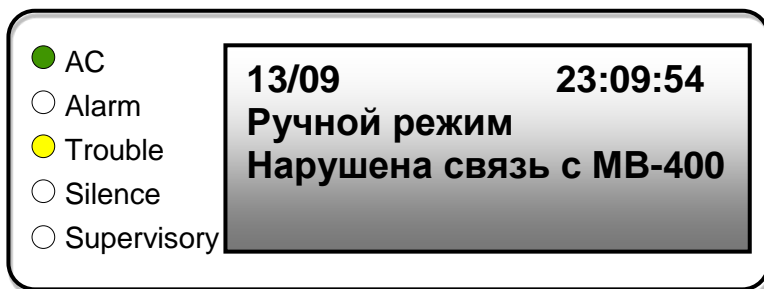


На экране будет показан запрос выбора скорости связи с ППКИУП. Выбираем первую опцию, если ПДУ расположен близко. Нажимаем кнопку «**Enter**». На экране отобразится главное меню, выйти из которого можно нажав кнопку «**Esc**».

Далее следует ввести в ППКИУП его адрес 05 и установленную в ПДУ скорость

связи. После ввода данных и выхода из меню программирования следует нажать кнопку «холодного старта» слева от клавиатуры ППКИУП что сетевой узел перенастроился и подключился к ПДУ.

9.3. Пропажа связи с ППКИУП



Помимо показа неисправностей системы в целом, ПДУ может сигнализировать о пропаже связи с ППКИУП. В случае, если нет связи с ППКИУП более 60-ти секунд, будет осуществляться обобщенная индикация согласно пункту «Остальные неисправности», а на экране будет показано соответствующее сообщение.

Нажмите кнопку «**Silence**» для прекращения подачи звукового оповещения. Для устранения неисправности связи вызовите обслуживающего специалиста. В случае неустранения неисправности в течении 24-х часов звуковой сигнал будет подан вновь и повторяться каждые 24 часа до устранения неисправности.



ВАЖНО! После подключения ПДУ замещает имеющийся пароль мастер-оператора паролем, полученным с ППКИУП. В случае утери пароля мастер-оператора ППКИУП программирование ПДУ и ППКИУП невозможно, а сброс к заводским установкам возможен только на предприятии изготовителя.

10. Обслуживание

10.1. Лица, имеющие разрешение на обслуживание

Физические и юридические лица, имеющие разрешение на обслуживание систем пожарной сигнализации, управления автоматикой и пожаротушением и получившие сертификат от производителя, удостоверяющий успешное обучение по установке и обслуживанию оборудования производителя.

10.2. Периодическая проверка оборудования серии МВ

10.2.1. Необходимое оборудование и средства для проверки

- Цифровой авометр с возможностью измерения постоянного и переменного напряжений 0 - 500 В и постоянного и переменного тока до 0 - 10 А, а также измерения сопротивлений 1 Ом – 20 Мом. Рекомендуется применять авометры производства FLUKE с автоматическим выбором диапазона измеряемого параметра во избежание возможной порчи как авометра, так и проверяемой системы.
- Сертифицированный имитатор дыма для проверки фотоэлектрических извещателей. Вспомогательное оборудование к имитатору выбирается обслуживающими лицами самостоятельно, учитывая специфику объекта.
- Специальные ключи для проверки ручных пожарных извещателей (поставляются с извещателями).
- Измеритель емкости АКБ.
- Ключи от замков ППКИУП и других модулей.
- Остальное оборудование и инструменты выбирается обслуживающими лицами самостоятельно учитывая специфику объекта.

10.2.2. Ежеквартальная проверка и обслуживание системы

- Очистка ППКИУП от пыли, влаги и других загрязнений. Производится при полностью обесточенной системе.
- Визуальная проверка системы на предмет наличия повреждений, загрязнений и условий, мешающих нормальному функционированию системы.
- Визуальная проверка соответствия расположения элементов системы стандартам и на предмет отсутствия изменений строительного характера, повлекших за собой появление неохраняемых системой площадей.
- Проверка соответствия сценариев работы системы с помощью встроенной функции «Тест».
- Проверка работы извещателей с помощью симуляторов дыма, пламени или других, применимых к типу установленных извещателей. Проводится при отключенном клапане выпуска ОТВ и автоматики, подключенной к реле ППКИУП, запуск которой может принести урон.
- Однократная проверка всех средств оповещения.
- Проверка исправности и емкости аккумуляторов.
- При наличии средств передачи оповещений в удаленные от охраняемого объекта пункты проверить передачу и получение оповещений.
- При обнаружении неисправного оборудования его нужно заменить в кратчайшие сроки. Обнаруженные неисправности, которые можно устранить на месте, следует устранить.
- При обнаружении других несоответствий следует принять меры к их скорейшему устранению.

10.2.3. Ежегодная проверка и обслуживание

- Полная проверка всей системы раз в год.
- Очистка ППКИУП от пыли, влаги и других загрязнений. Производится при полностью обесточенной системе.
- Визуальная проверка системы на предмет наличия повреждений, загрязнений и условий, мешающих нормальному функционированию системы. При проведении этой проверки проверяется также качество установки и подключения всех составных частей системы.
- Визуальная проверка соответствия расположения элементов системы стандартам и на предмет отсутствия изменений строительного характера, повлекших за собой появление неохраняемых системой площадей.

- Проверка функционирования всех составных частей системы. При выполнении проверки убедитесь в верности логики работы функций управления, запуска пожаротушения и оповещения. Перед выполнением данной проверки отключите физически средства пожаротушения и прочие, которые могут нанести материальный ущерб и нанести вред людям. Вместо них подключите световые или звуковые оповещатели с целью индикации срабатывания управляющих устройств системы.
- Проверка соответствия сценариев работы системы с помощью встроенной функции «Тест».
- Проверка исправности и энергоемкости аккумуляторов.
- При наличии средств передачи оповещений в удаленные от охраняемого объекта пункты проверить передачу и получение оповещений.
- При обнаружении неисправного оборудования его нужно заменить в кратчайшие сроки. Обнаруженные неисправности, которые можно устранить на месте, следует устранить.
- При обнаружении других несоответствий следует принять меры к их скорейшему устранению.
- По окончании проверки и обслуживания необходимо подключить все отключенные устройства и убедиться, что система функционирует нормально.

10.2.4. Обслуживание раз в три и пять лет

По прошествии сроков, кратных трем и пяти годам, прошедшим с момента сдачи системы в эксплуатацию помимо проверок, описанных в пункте 10.2.3, следует выполнить следующие действия:

- Раз в три года необходима сухая воздушная чистка всех точечных извещателей системы. Чистку должна осуществлять только обслуживающая компания, имеющая разрешение на обслуживание систем производителя, выданное производителем.
- АКБ, отслужившие пять лет, необходимо заменять на новые вне зависимости от их исправности.

10.3. Ремонт

Ремонт вышедших из строя изделий осуществляется только изготовителем или сертифицированными производителем сервисами. Для ремонта изделия обратитесь в место приобретения.

11. Гарантийные обязательства

11.1. Обязательства

Производитель внимательно следит за качеством своей продукции. При обнаружении дефектов изготовления или выходе из строя оборудования по вине производителя мы гарантируем бесплатную замену или ремонт в течение 12 месяцев со дня приобретения изделия, но не более 18 месяцев со дня поставки оборудования дистрибьютору.

11.2. Ограничения гарантийных обязательств

Основанием для отмены гарантийных обязательств могут служить:

- Физические повреждения оборудования;
- Порча в результате эксплуатации в условиях, которые не предусмотрены в технической документации, прилагаемой к изделию;
- Использование изделий не по назначению;
- Внесение конструктивных изменений в изделия, не предусмотренных правилами установки, описанными в прилагаемой к нему документации или без письменного разрешения производителя;
- Подключение несовместимой аппаратуры, не разрешенной производителем к совместному использованию с оборудованием производителя;

- Использование программного обеспечения, не прошедшего проверку на совместимость у производителя и не получившего разрешения к совместному использованию с оборудованием производителя;
- Ремонт оборудования не уполномоченными производителем лицами или сервисами;
- Неправильное хранение оборудования;
- Неправильное обслуживание оборудования;
- Загрязнения и другие факторы, нарушающие функциональность изделий;
- Несанкционированная модификация встроенного ПО.

12. Дополнительная информация

- Информация о приборах, подключаемых к ППКИУП, их функциях в системе, физических и электрических параметрах содержится в поставляемой с ними документации.
- В виду постоянной работы над совершенствованием имеющегося оборудования и расширением ассортимента изделий в связи с новыми требованиями стандартов, перечень оборудования изменяется.
- Данная брошюра редактируется с появлением новых функций в описанных в ней приборах. Год и порядковый номер переиздания указаны на каждой странице документа.

13. Приложения

13.1. Инструкция для пользователя

Данная инструкция приводится для общего случая использования и является черновиком для создания окончательной версии инструкции применительно к каждому конкретному объекту, защищаемому системой на базе ППКИУП МВ-400.

Прибор приемно-контрольный и управления пожарный и пожаротушения МВ-400

Инструкция по эксплуатации для пользователя

1. Нормальный режим работы.

В нормальном состоянии системы на экране отображаются часы и дата, ручной или автоматический режим работы, сообщение о нормальной работе системы и баннер. Слева от экрана горит зелёный индикатор АС. А в случае ручного режима также мерцает светодиод «Supervisory» и раздаётся прерывистый звук. Для прекращения подачи звукового сигнала нажмите кнопку «Silence» - загорится жёлтый индикатор «Silence». Система не требует дополнительного вмешательства оператора в её работу в нормальном режиме.



07/08 12:35:36
Ручной режим
Система ОК

2. Неисправность в системе (TROUBLE).

При неисправности в системе ППКИУП издаёт прерывистый сигнал, мигает жёлтый светодиод TROUBLE, а на экране сменяют друг друга сообщения о неисправностях. Показан экран для примера.

Действия оператора:

1. Нажать кнопку "SILENCE" для прекращения подачи звукового сигнала (после нажатия загорится жёлтый индикатор "SILENCE").
2. Связаться с обслуживающей фирмой, передать полученные экранные сообщения и действовать в соответствии с полученными указаниями.



07/08 12:35:36
Обрыв шлейфа 5
Ручной пуск ОТВ

ВАЖНО: самостоятельное устранение неисправностей не уполномоченными лицами может привести к полной потере функциональности противопожарной системы и катастрофическим последствиям для объекта и людей!

3. Пожар (Alarm).

В состоянии тревоги загорается красный индикатор "ALARM", звучит прерывистый звуковой сигнал, включается сирена, на экране сменяется показ устройств, обнаруживших пожар. Показан экран для примера.

Действия оператора:

1. Нажать кнопку "SILENCE" для прекращения звукового сигнала. Просмотреть на экране сообщения об элементах, подавших сигнал тревоги и их местоположении.
2. В случае, если не активировался обратный отсчет до пуска ОТВ пройти в указанные места и проверить наличие признаков пожара.
3. При наличии пожара действовать в соответствии с предписаниями на случай пожара, а после его устранения вызвать специалиста обслуживающей фирмы для проверки работоспособности противопожарной системы.
4. В случае ложной тревоги возникшей по причинам безопасной задымленности (сгоревшая еда на плите, курение нескольких человек в комнате и т.п.) или другим причинам, не имеющим отношения к пожару, следует устранить причины вызвавшие срабатывание пожарной тревоги, затем нажать кнопку "RESET" с целью вернуть систему в нормальное состояние.



07/08 12:35:36
Пожар 1 из 3
Шлейфы:-3-
Автоматика ждёт

4. Предупреждение об открытии двери защищаемого помещения

МВ-400 – руководство, описания, инструкции.

В случае если в защищаемое помещение входят люди, на экране выдается соответствующее сообщение, подается прерывистый звуковой сигнал, мерцают светодиоды «Trouble» и «Silence».

Действия оператора:

1. Нажать кнопку **"SILENCE"** для прекращения звукового сигнала.
2. Проверить что люди в защищаемом помещении отсутствуют и закрыть дверь. Если люди должны выполнить какие-то работы и потом покинуть помещение, следует убедиться, что помещение покинуто и закрыть дверь.
3. Нажатием кнопки «Reset» на ППКиУП вернуть систему в нормальный режим работы.



07/08 12:35:36
Ручной режим
Люди в помещении

5. Тушение пожара средствами системы

В случае, если система находится в ручном режиме работы и правила на объекте диктуют оператору включать систему пожаротушения принудительно в случае обнаружения пожара. После обнаружения системой пожара и подачи сигналов согласно пункту 3.

Действия оператора:

1. Нажать кнопку **"SILENCE"** для прекращения подачи звукового сигнала.
2. Убедиться, что в защищаемом помещении нет людей и дверь в него закрыта.
3. Активировать кнопку или иное устройство побуждения выпуска ОТВ.
4. Убедиться, что пожар потушен.
5. Вернуться к системе и привести её в нормальное рабочее состояние нажатием кнопки **"RESET"**.



07/08 12:35:36
Ручной режим
Ручной пуск ОТВ
Через: 59 секунд

Примечания:

1. При обнаружении пожара на экране отображаются только сообщения о пожаре, а сообщения о неисправностях нет.
2. В Вашей системе могут быть дополнительные функции и индикации, о которых Вас должна поставить в известность фирма-установщик во время сдачи системы в эксплуатацию.
3. Запрещено отключать противопожарную систему от источников электропитания без разрешения ответственного за противопожарную безопасность объекта.
4. Цвета индикаторов и текст экранных сообщений могут отличаться от приведённых на рисунках. В случае отличия экранных сообщений фирма-установщик обязана скорректировать настоящую инструкцию.
5. Запрещается вносить любые изменения в противопожарную систему без разрешения ответственного за противопожарную безопасность объекта.
6. Рекомендуется рядом с панелью разместить чертежи охраняемого объекта с четким указанием установки элементов системы и названиями помещений.

14. Производитель

Mtech Fire Detection Systems LTD

Israel, 1790500, D.N.Hamovil,

Kibbutz Hasolelim,

Shita st. 1

Техническая поддержка,

продажи, разработка:

+972 4 6118415

marketing@mtech-fire.com

*Производитель оставляет за собой право вносить изменения в данный документ без предварительного уведомления.