



АСБ «Рубикон»

Блок индикации и управления
БИС-МЗ

Группа компаний СИГМА

Руководство по эксплуатации
НЛВТ.425548.017 РЭ



Оглавление

1. Назначение	6
2. Технические характеристики	8
3. Состав изделия.....	9
4. Конструкция, устройство и работа БИС-М и БИС-М1	10
5. Конструкция, устройство и работа БИС-М3	13
5.1 Элементы управления и иконки на графическом дисплее	13
5.2 Основной экран (журнал последних событий).....	15
5.3 Формирование записей о событиях	15
5.4 Особенности работы кнопок БИС-М3	16
5.4.1 Кнопка «ПИТАНИЕ»	16
5.4.2 Кнопка «ПОЖАР»	16
5.4.3 Кнопка «ПУСК»	16
5.4.4 Кнопка «ОСТАНОВ»	17
5.4.5 Кнопка «АВТ ОТКЛ».....	17
5.4.6 Кнопка «НЕИСПР»	19
5.4.7 Кнопка «РЕМОНТ»	21
5.4.8 Кнопка «СБРОС».....	22
5.4.9 Кнопка «ЗВУК ОТКЛ»	23
5.4.10 Кнопка «ТЕСТ»	23
5.5 Алгоритм действий пользователя при получении сигнала тревоги на БИС-М3	23
6. Монтаж и подключение	35
7. Конфигурация.....	36
8. Техническое обслуживание.....	37
9. Маркировка.....	37
10. Упаковка.....	37
11. Хранение, транспортировка	37
12. Утилизация.....	38
13. Гарантии изготовителя	38
14. Сведения об изготовителе	38
15. Сведения о дистрибьюторе	38
16. Сведения о рекламациях.....	38
17. Приложение. Конструктивные особенности сборки устройств	41
18. Редакции документа.....	43

Настоящее руководство распространяется на блок индикации и управления основной БИСМ (далее БИС-М), блок расширения БИС-М1 (далее БИС-М1) и блок индикации и управления БИС-М3 (далее БИС-М3) или устройства и предназначено для изучения их устройства, эксплуатации, транспортирования и хранения.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию изделия, не ухудшающие технические характеристики, без предварительного уведомления.

Внимание!



1. Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и ознакомившиеся с настоящим документом.
2. При подключении БИС-М к ИБП и другим внешним устройствам необходимо соблюдать полярность подключения контактов.
3. Все работы по монтажу и подключению должны проводиться только при обесточенных устройствах.

Принятые в документации сокращения:

АСПТ	автоматическая система пожаротушения
АШ	адресный шлейф
ИБП	источник бесперебойного питания
ИСБ	интегрированная система безопасности
ЛС	линия связи
ППКП	прибор приемно-контрольный пожарный
ППКПУ	прибор приемно-контрольный пожарный и управления
СУ	сетевое устройство – подключается к ППКПУ по линии связи с интерфейсом RS-485
ТС	техническое средство
ШС	шлейф сигнализации

Термины и определения:

Администратор	Пользователь, обладающий полномочиями конфигурировать ППК. Он имеет право изменять пароль для авторизации, установленный по умолчанию
Зона	Объект охраны (помещение, комната и т.д.), включающий в себя набор технических средств (пожарные, средства пожаротушения и пр.). Каждая зона имеет свой уникальный номер в системе, состоящий из комбинации цифр (до 6 цифр) и точек (до 5 точек), который вводится в соответствие для каждой зоны на этапе программирования прибора, и текстовое название, которое либо выбирается пользователем из списка, либо вводится на этапе программирования прибора
Идентификатор оборудования	Однозначно определяет экземпляр оборудования. В качестве идентификатора используется тип и заводской серийный номер устройства, который указан в его паспорте и на шильдике (этикетка на корпусе)
Область	Группа технических средств, объединенных по некоторому признаку. Как правило, области сопоставляется конкретная территория, например: комната, этаж, здание. Области могут образовывать иерархические структуры. Управление системой безопасности осуществляется оператором через Области
Оборудование	Оборудование системы пожарной безопасности: пожарные извещатели, БИС-М, БИС-МЗ и т. д.
Пользователь	Лицо, обладающее правами пользователя в системе: управление ТС через БИС-М, БИС-МЗ
Терминал управления	Оборудование, используемое для организации управления системой конечными пользователями. В настоящей реализации прибора в качестве терминалов управления используется следующее оборудование: БИС-М, БИС-МЗ
Техническое средство	Элемент оборудования (адресного или сетевого устройства), сконфигурированный в области в соответствии с принципом его работы. Типы ТС, поддерживаемые в приборе, описаны в документе «АСБ "Рубикон". Руководство по программированию»

1. Назначение

БИС-М и БИС-М1 в совокупности представляют собой многоблочное устройство (от одного до 25 блоков, включая основной блок), каждый блок которого содержит 20 трехцветных светодиодных индикаторов и кнопок, соответствующих им. Блоки посредством индикаторов и кнопок позволяют отображать состояния зон, технических средств, оборудования и т.д., а также управлять ими. На рисунке 1 приведен внешний вид блока БИСМ и двух блоков БИС-М1 (60 индикаторов и кнопок).

Для предупреждения о тревожных событиях устройство снабжено звуковой сигнализацией.

В БИС-М предусмотрен считыватель Proximity-карт HID и Em-marine.

БИС-М подключается к ППК по линии связи **RS-485**, при этом остальные блоки БИС-М1, подключаемые к БИС-М, не добавляют нагрузки в линию связи **RS-485** и не ограничивают количество других устройств этой линии. Таким образом, БИС-М с подключенными к нему несколькими БИС-М1 представляет собой устройство с сетевым адресом БИС-М.

БИС-М3 также представляет собой многоблочное устройство (от одного до 25 блоков). Каждый блок имеет свой адрес линии связи **RS-485**. БИС-М3 (рисунок 2) содержит: индикатор питания, девять функциональных кнопок для управления техническими средствами, оборудованием, а также соответствующие им трехцветные светодиодные индикаторы; четыре вспомогательные кнопки с соответствующими им индикаторам; графический дисплей для отображения состояния областей, зон, помещений и т. д.

Конструкции БИС-М, БИС-М1, БИС-М2 и БИС-М3, включая наклейки и защелки, максимально унифицированы, что позволяет из разных блоков собирать конструктивно единое устройство, выполняющее различные функции из заявленных выше.

Устройства рассчитаны на работу в составе адресной системы безопасности «Рубикон» (далее АСБ) совместно с прибором приемно-контрольным пожарным ППКП «Рубикон» (ТУ 4372-002-72919476-2014).

Устройства могут быть смонтированы как внутри монтажных шкафов, так и на передней панели, например, на передней панели ППКП-Р.

По степени защищенности от воздействия окружающей среды в соответствии с ГОСТ 14254-2015 устройства (в собранном виде) обеспечивают степень защиты оболочек IP40.

По требованиям электромагнитной совместимости БИС соответствует нормам ГОСТ Р 53325-2012. Степень жесткости не превышает 2-й.

Устройства является восстанавливаемым.

Средний срок службы устройств составляет не менее 10 лет.

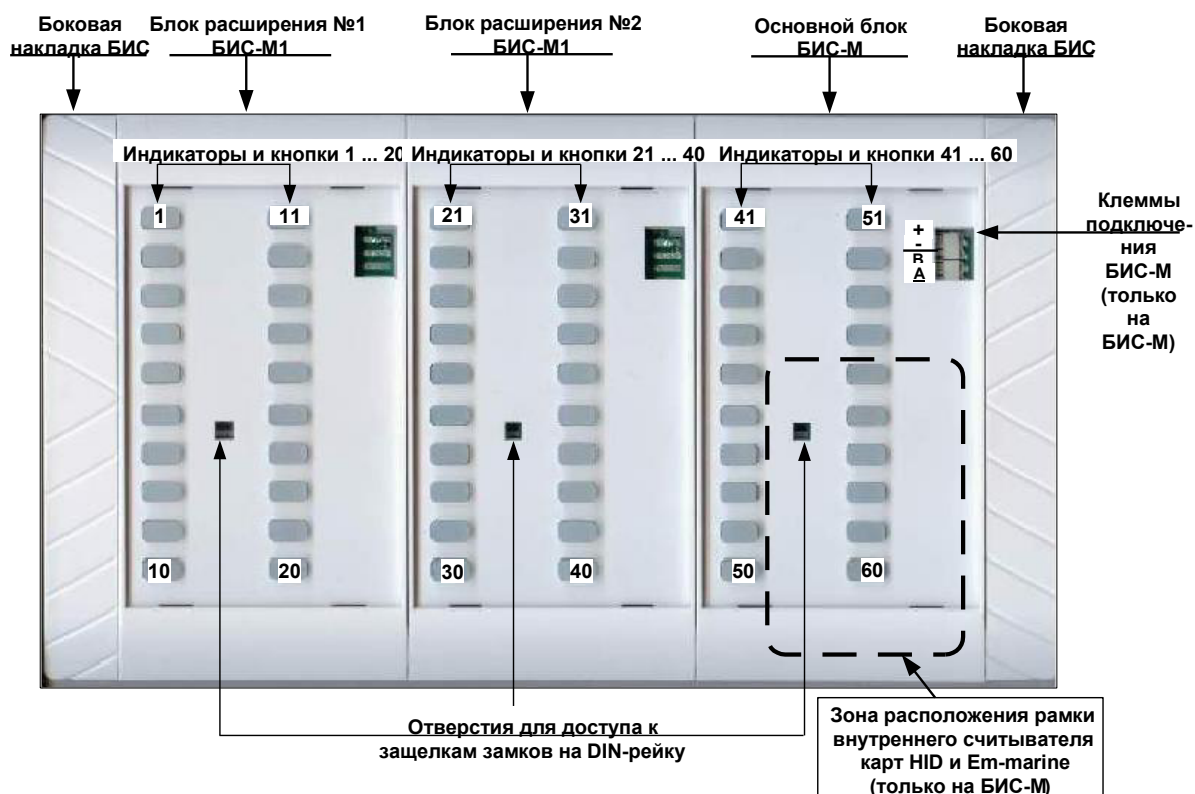


Рисунок 1 – Внешний вид БИС-М и двух блоков БИС-М1

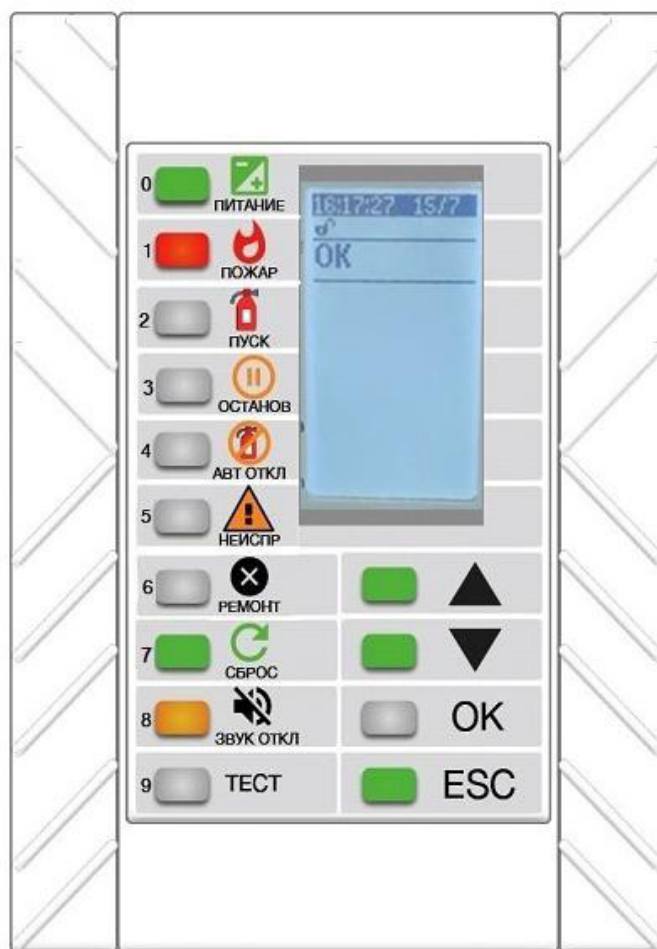


Рисунок 2 – Внешний вид одной секции БИС-М3
(норма, состояние блокировка экрана)

2. Технические характеристики

Технические характеристики БИС-М, БИС-М1 приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики БИС

№	Параметр	Значение
1	Питание устройств осуществляется от сети постоянного тока или резервного источника питания напряжением, В	10...28 ¹
2	Максимальный ток потребления одного устройства в режиме «Пуск прошел» (все индикаторы горят) мА, не более	
	– при напряжении питания 10 В	100
	– при напряжении питания 28 В	70
3	Максимальный ток потребления одного устройства (все индикаторы горят) мА, не более	
	– при напряжении питания 10 В	70
	– при напряжении питания 28 В	50
4	Ток потребления в дежурном режиме мА, не более	50
5	Количество индикаторов и кнопок	
	– БИС-М	20
	– БИС-М1	20
	– БИС-М2	16
	– БИС-М3	14
6	Максимальное количество (суммарное) основных блоков БИС-М, блоков расширения БИС-М1, секций БИС-М2 и БИС-М3, подключаемых к одному ППКП	25
7	Максимальное количество блоков расширения БИС-М1, подключаемых к основному блоку БИС-М	24
8	Интерфейс связи с ППК	RS-485
9	Максимальная протяженность линии связи с ППК, м	1200
10	Линия связи с ППК	Экранированная (неэкранированная) витая пара 3...5 категории с возвратным проводом
11	Тип применяемых Proximity-карт считывателя	HID и Em-marine
12	Расстояние считывания БИС-М, мм	0 ... 60
13	Скорость передачи данных, бит/с	9600, 19200, 38400, 115200
14	Диапазон рабочих температур, °С	-10...+50
15	Рабочий диапазон значений относительной влажности воздуха (максимальное значение соответствует температуре +40 °С, без конденсации влаги)	0...93 %

¹ В качестве блока питания могут применяться ИБП-1200/2400, ИБП-1224

16	Габаритные размеры, мм: устройства с 2 боковыми накладками и защелками; устройства (без боковых накладок)	128,3 x 173 x 26 110 x 170 x 26
17	Масса, устройства с 2 боковыми наладками и защелками; устройства (без боковых накладок)	0,12 0,1

Примечание. Длина устройства, состоящего из N блоков, рассчитывается по формуле:
 $L = N * 84,3 + 44,$

где L – длина в мм, N – общее число блоков, включая основной и блоки расширения.
 Например, длина устройства, состоящего из одного БИС-М и 24 блоков БИС-М1 составляет 2151,5 мм.

Условия эксплуатации: закрытые отапливаемые помещения, без конденсации влаги.

3. Состав изделия

Состав изделия приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Состав изделия

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
НЛВТ.425548.016	Блок индикации и управления основной БИС-М.	1	
	Боковая накладка	2	
	Защелки крепления корпуса	4	Крепление базового блока и накладок
НЛВТ.425548.008	Блок расширения БИС-М1	*	
	Защелки крепления корпуса блока расширения	*	По 2 защелки на блок расширения
НЛВТ.425548.009	Блок индикации и управления БИСМ2.	1	
	Боковая накладка	2	
	Защелки крепления корпуса	4	Крепление блока и накладок
НЛВТ.425548.017	Блок индикации и управления основной БИС-М3.	1	
	Боковая накладка	2	
	Защелки крепления корпуса	4	Крепление блока и накладок
	Эксплуатационная документация		
НЛВТ.425548.017 РЭ	Руководство по эксплуатации БИС-М3	1*	
НЛВТ.425548.016 ПС	Паспорт БИС-М	1	
НЛВТ.425548.017 ПС	Паспорт БИС-М3	1	
* – По требованию заказчика. Руководство по эксплуатации доступно на сайте http://www.sigma-is.ru .			

4. Конструкция, устройство и работа БИС-М и БИС-М1

Внешний вид БИС-М и двух блоков БИС-М1 показан на рисунке 1. Каждая секция содержит по 20 трехцветных светодиодных индикаторов и соответствующих им кнопок. В составе БИС-М предусмотрен звуковой динамик и рамка считывателя.

На БИС-М расположены клеммы подключения.

БИС-М и модули БИС-М1 электрически соединены разъемом (рисунок 3).

Для электрического соединения блока и модуля необходимо совместить их, как показано на рисунке 3 и состыковать разъем. Предварительно желательно закрепить один из них с помощью элементов крепления хотя бы в одной точке на стене. Для крепления используются саморезы диаметром 3 мм с высотой шляпки не более 2 мм. После стыковки разъема необходимо скрепить блок и модули защёлками сверху и снизу (см. Приложение).

Вид БИС-М и двух блоков БИС-М1 сзади показан на рисунке 4.

Для облегчения монтажа и обеспечения жесткости рекомендуется использование дин-рейки (рисунок 5).



Рисунок 3 – Соединение БИС-М и БИС-М1

Индикаторы объектов отображают состояние любых из 20 объектов блока. Кнопки позволяют управлять ими.

Клеммы подключения БИС-М показаны на рисунке 31.

Основная индикация БИС-М и БИС-М1 (например, состояние устройства или индикаторов) приведена в таблице 3. Сброс звука осуществляется нажатием любой клавиши.

При длительном нажатии кнопки (5 секунд) область, привязанная в ней, отправляется в ремонт и возвращается обратно. Процесс считывания карты сопровождается звуковым сигналом.

Таблица 3 – Индикация БИС-М, БИС-М1

№ п/п	Состояние объекта	Индикация	Звук
1	Не на охране (готов)	Синий, постоянное свечение	Нет
2	Не на охране (не готов)	Синий, мигающее свечение	
3	Взятие на охрану с задержкой	Синий, мигающий на зеленом	Нет
4	Норма (на охране)	Зеленый, постоянное свечение	Нет
5	Пожар1 (Внимание)	Красный, мигает 1 раз в секунду	Есть. Частые короткие звуковые сигналы (0,2/1 сек)
6	Пожар2 (Пожар)	Красный, мигает 4 раза в секунду	Есть. Двухтональный звуковой сигнал (0,3/0,3 сек)
7	Эвакуация (Задержка перед пуском пожаротушения)	Красный, частое мигание	Есть
8	Пуск пожаротушения	Красный, более частое мигание	Есть
9	Пуск прошел	Красный, постоянное свечение	Есть
10	Проникновение	Синий и красный мигают неравномерно	Есть
11	Тревога	Синий и красный мигают 2 раза в секунду	Есть
12	Тихая тревога	Синий и красный мигают 2 раза в секунду	Есть
13	Неисправность	Желтый, постоянный	Есть
14	Технологический	Фиолетовый, постоянный	Нет
15	Обход	Зеленый	Нет
16	В ремонте	Нет	Нет
17	Потеря связи с ППК (RS-485)	Пробег по всем индикаторам (режим проверки индикации, через ~20 сек.)	Нет

Примечание. Индикация БИС-М, БИС-М1 задается в ППК и может отличаться от приведенной выше (см. в документации на ППК).

При отсутствии связи с ППК (по линии связи **RS-485**) периодически включаются все светодиоды, при нажатии любой кнопки раздается звуковой сигнал.

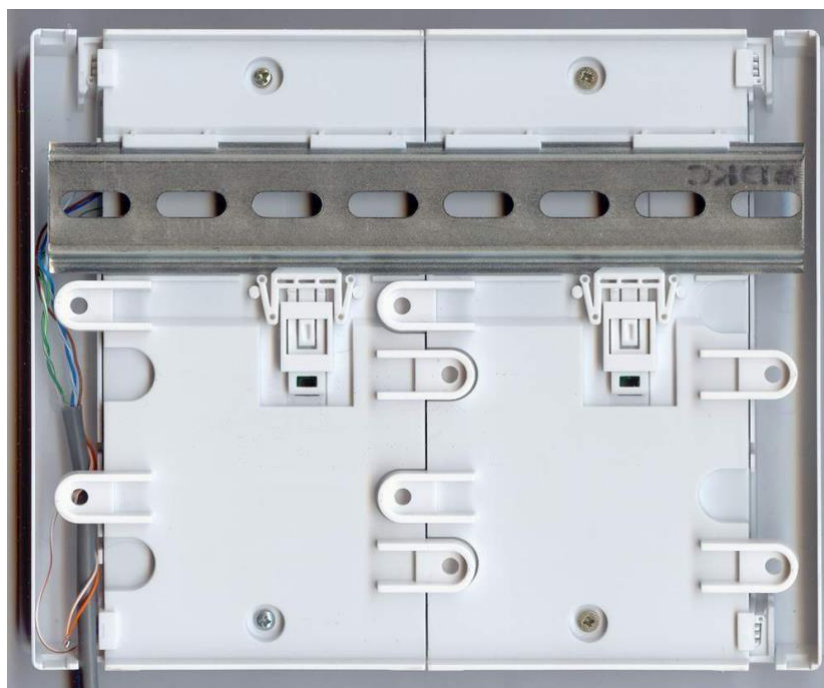
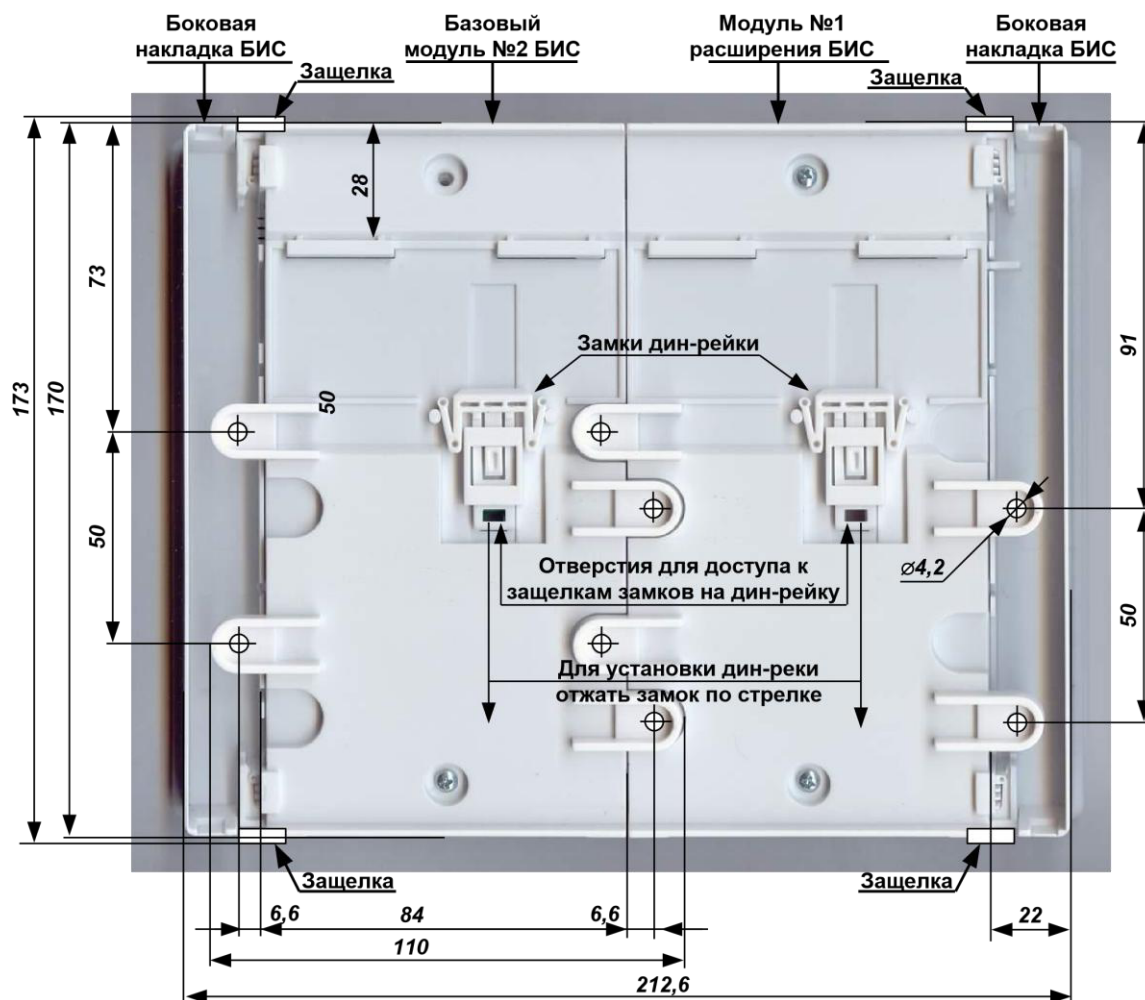




Рисунок 6 – Блок БИС-М и два блока БИС-М1. Вид сзади, с DIN-рейкой

Полный перечень работы индикаторов приведен в документе «АСБ Рубикон. Руководство по программированию».

5. Конструкция, устройство и работа БИС-М3

Конструктивно БИС-М3 и его элементы также унифицированы с БИС-М, БИС-М1, БИС-М2.

Сборка одной и двух секций БИС-М3 осуществляется в соответствии с рисунком 3, 5, 6 и Приложением.

Технические характеристики приведены в таблице 1.

Габаритные размеры приведены на рисунке 4.

5.1 Элементы управления и иконки на графическом дисплее

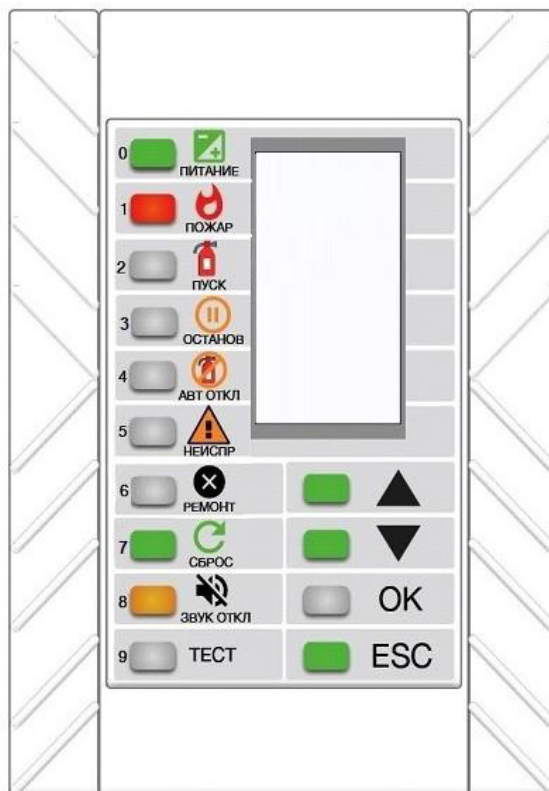


Рисунок 7 – Блок БИС-М3

На БИС-М3 (см. рисунок 7) доступны следующие элементы управления:



– индикатор «**ПИТАНИЕ**», в норме всегда горит зеленым цветом;



– кнопка «**ПОЖАР**» для управления процессами эвакуации или тушения;



– кнопка «**ПУСК**» для запуска эвакуации;



– кнопка «**ОСТАНОВ**» для остановки эвакуации;



– кнопка «**АВТО ОТКЛ**» для отключения и включения автоматики;



– кнопка «**НЕИСПР**» горит, если в области есть неисправность;



– кнопка «**РЕМОНТ**» для управления устройствами, которые не в норме;



– кнопка «**СБРОС**» для сброса состояния области;



– кнопка «**ЗВУК ОТКЛ**» для управления звуковыми сигналами;



– кнопка «**ТЕСТ**» – для проверки функциональности прибора;



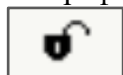
и – кнопки для навигации по экрану прибора;

«**OK**» – кнопка для подтверждения совершаемых действий;

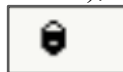
«**ESC**» – кнопка – для возврата на одно окно назад;

– дисплей, отображающий объекты и технические средства пожарной безопасности.

На графическом дисплее отображаются следующие иконки:



– пользователь авторизован (приложена карта или в конфигурации задан ID по умолчанию);



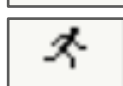
– нет авторизации (для управления требуется карту);



– автоматика Включена, **ЕСТЬ** защита;



– автоматика Отключена, **НЕТ** защиты;



– эвакуация;



– тушение;



– стоп, останов, отмена;



– блокировка;



– наличие в области пожаротушения;



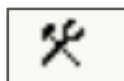
– пожар-1, внимание включено;



– пожар-2;



– неисправность;



– ремонт (если в области есть какой-то объект в состоянии в ремонте или данное ТС в ремонте).

5.2 Основной экран (журнал последних событий)

На главном экране отображаются активные последние тревожные события. Если система работает в штатном режиме, на экране выводится только сообщение «ОК» (рисунок 8).



Рисунок 8

В список заносятся только события, связанные с **пожарами** (ТС и его непосредственная область) и **тушением** (области), включая событие «**ВНИМАНИЕ**» («пожар1»).

Команды, поступающие от БИС-М2, записываются в список как «источник ТС» только при запуске тушения.

Команды, поступающие от входов команд, записываются в список аналогичным образом – только если тушение было запущено (статус «start was»).

В случае, когда сигнал «**ПОЖАР**» поступает от дочерней области, входящей в состав более крупной (вышестоящей) зоны, тревога на экране БИС-М3 отображается только для этой дочерней области – вышестоящие зоны в списке не показываются (в соответствии с СП 484.1311500.2020). Журнал со списком всех произошедших событий доступен в веб-конфигураторе.

Чтобы сбросить тревогу не только в дочерней, но и в вышестоящей области, необходимо нажать и удерживать кнопку «**СБРОС**» в течение 4–5 секунд.

5.3 Формирование записей о событиях

При срабатывании извещателей (пожарных и ручных) каждое событие содержит следующую информацию (рисунок 9):

- **статус зоны (ЗКПС)** – состояние области на момент завершения обработки сигнала (на рисунке 9 – значок  и слово «ПОЖАР»);
- **время и дата** в формате «часы:минуты:секунды» и «дата:месяц»;
- **номер ППК-Р**, в котором произошло событие, и **тип источника тревоги**. На рисунке 9: «п3.пожар-РУЧН», т. е. сигнал «пожар 1» пришел от ручного ИПР в ППК-Р № 3 (у области может не быть события, если статус не изменился);
- **номер области, где произошло событие**. На рисунке 9 – «обл1» и значки  и , т.е. сигнал «пожар-2» пришел из области № 1, где по проекту предусмотрено пожаротушение;
- **источник сигнала** – идентификатор сработавшего извещателя; на рисунке 9 – «ипр1.» и значок , т. е. сигнал «пожар 1» пришел от ИПР №1.



Рисунок 9

5.4 Особенности работы кнопок БИС-М3

5.4.1 Кнопка «ПИТАНИЕ»

Кнопка предназначена для индикации наличия питания на БИС-М3 и обеспечения доступа в главное меню системы (рисунок 7). При наличии питания индикатор светится зеленым цветом. При нажатии кнопки на экране открывается главное меню БИС-М3. С помощью кнопок навигации можно просмотреть сконфигурированные в системе приборы ППК-Р, а также области и ТС в них.

5.4.2 Кнопка «ПОЖАР»

Элемент управления сигнализирует о наличии тревожного сигнала и обеспечивает доступ к управлению процессами эвакуации и пожаротушения. При поступлении тревожного сигнала кнопка загорается красным цветом и включается звуковая сигнализация. При нажатии кнопки на экране отображается ППК-Р, с которого поступил сигнал. С помощью кнопок навигации БИС-М3 необходимо выбрать область, в которой возникла тревога, и выполнить запуск эвакуации или пожаротушения с помощью кнопки «ПУСК».

5.4.3 Кнопка «ПУСК»

Кнопка предназначена для запуска эвакуации в выбранной области и активации системы пожаротушения (при наличии в проекте). Для запуска эвакуации и последующего пожаротушения требуется нажать и удерживать кнопку «ПУСК», после чего подтвердить действие кнопкой «ОК».

5.4.4 Кнопка «ОСТАНОВ»

Кнопка позволяет остановить эвакуацию. Для чего необходимо нажать кнопку «ОСТАНОВ». В результате на экране под названием области появится сообщение «**останов**», а кнопка «ОСТАНОВ» загорается желтым цветом (рисунок 10). Для повторного запуска эвакуации следует нажать и удерживать кнопку «ПУСК», затем подтвердить действие кнопкой «ОК». После этого эвакуация запускается снова, а кнопка «ОСТАНОВ» перестает светиться жёлтым и снова светится синим цветом.

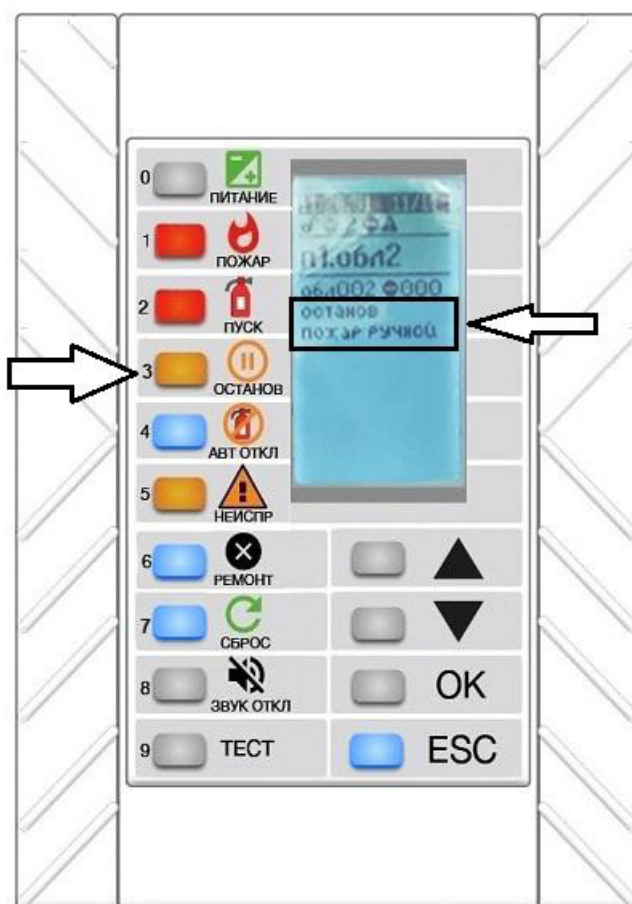


Рисунок 10

5.4.5 Кнопка «АВТ ОТКЛ»

Кнопка предназначена для отключения и включения автоматики системы пожаротушения в выбранной области. Чтобы **отключить автоматику**, необходимо выбрать нужную область и нажать кнопку «АВТ ОТКЛ». После этого кнопка начнет светиться желтым цветом, сигнализируя об отключении автоматики в данной области. Кнопка будет светиться жёлтым, даже если выйти из выбранной области и из ППК. Для **восстановления работы автоматики** необходимо повторно нажать кнопку «АВТ ОТКЛ». На экране отобразится ППК, в котором есть область с отключенной автоматикой (рисунок 11). Пример отражения:

«ппк001» и значок  «автоматика отключена».



Рисунок 11

При нажатии кнопки «ОК» открывается список областей данного ППК (рисунок 12).



Рисунок 12

Далее в списке необходимо выбрать нужную область с помощью кнопок навигации и нажать кнопку «АВТ ОТКЛ». После повторного нажатия кнопка начнет светиться синим цветом, а автоматика в области возобновит работу.

5.4.6 Кнопка «НЕИСПР»

Кнопка служит для индикации наличия неисправности в определенной области. При обнаружении неисправности кнопка светится желтым цветом. При нажатии кнопки «НЕИСПР» на экран отображается ППК-Р, в котором обнаружена неисправность. Слева от ППК-Р отображается значок  «неисправность» (рисунок 13).



Рисунок 13

С помощью кнопок навигации можно перейти к областям ППК-Р и найти неисправное ТС (рисунок 14).



Рисунок 14

Чтобы исключить влияние неисправности на работу системы, неисправное ТС можно перевести в режим «ремонт», нажав кнопку «РЕМОНТ». При этом кнопка «РЕМОНТ» начнет светиться желтым цветом, а на экране под названием неисправного ТС появится сообщение «в ремонте» (рисунок 15).

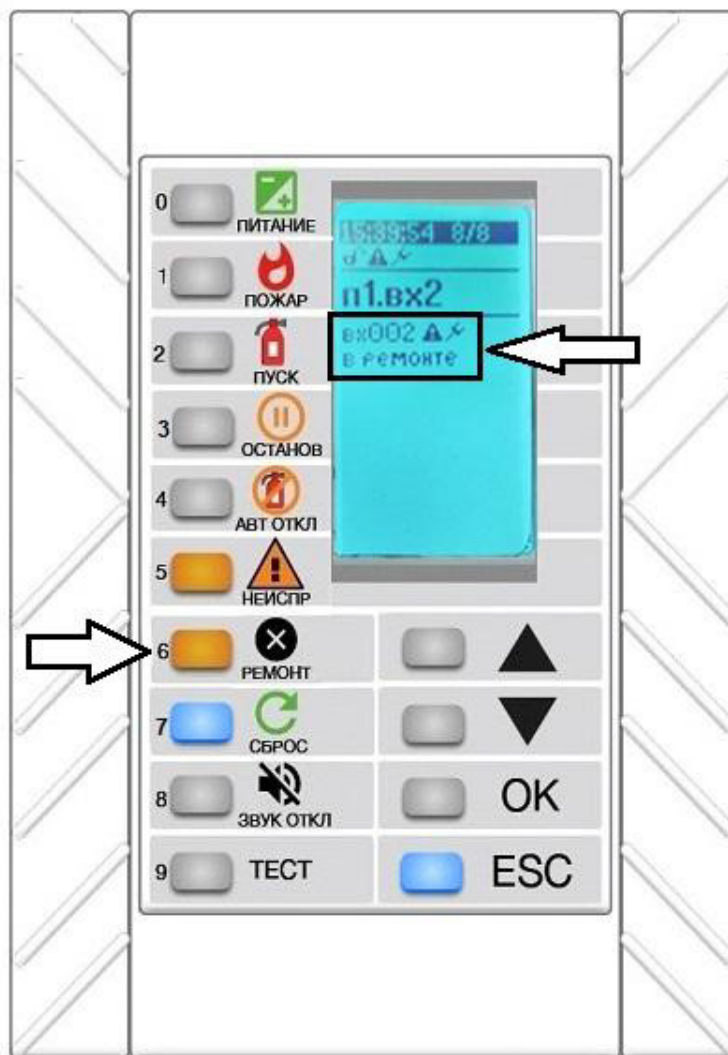


Рисунок 15

5.4.7 Кнопка «РЕМОНТ»

Кнопка предназначена для постановки и снятия с дежурства областей, их содержимого или отдельных ТС, посредством их перевода в режим «РЕМОНТ». После выбора нужной области с помощью кнопок навигации следует нажать кнопку «РЕМОНТ». Под названием области появится сообщение «в ремонте», а сама кнопка «РЕМОНТ» загорается желтым цветом (рисунок 16). При повторном нажатии кнопка вернется к синему цвету, а область или ТС перейдут в дежурный режим.

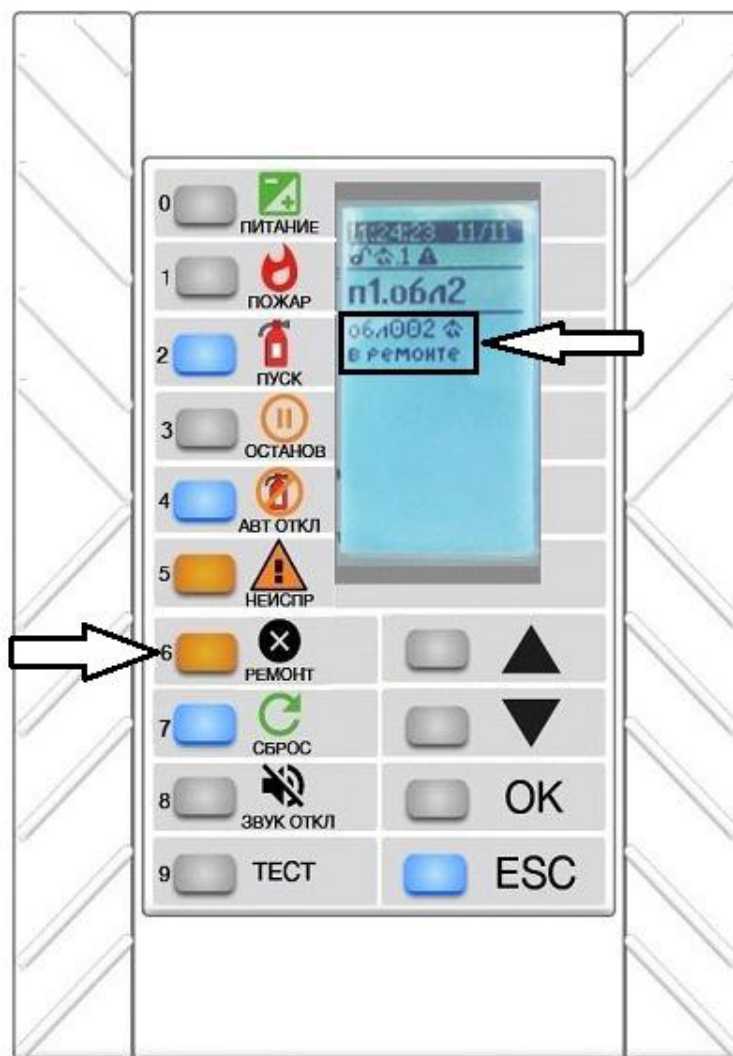


Рисунок 16

5.4.8 Кнопка «СБРОС»

Кнопка используется для сброса тревоги в выбранной области или общего сброса по всем областям. При возможности сброса тревоги индикатор кнопки светится синим цветом. После нажатия кнопки начинается процесс сброса, на экране отображается соответствующая информация, а кнопка загорается желтым цветом (рисунок 17). По завершении сброса индикатор снова светится синим. Для возврата БИС-М3 в дежурный режим после сброса тревоги необходимо нажать кнопку «СБРОС» и удерживать 4-5 секунд.

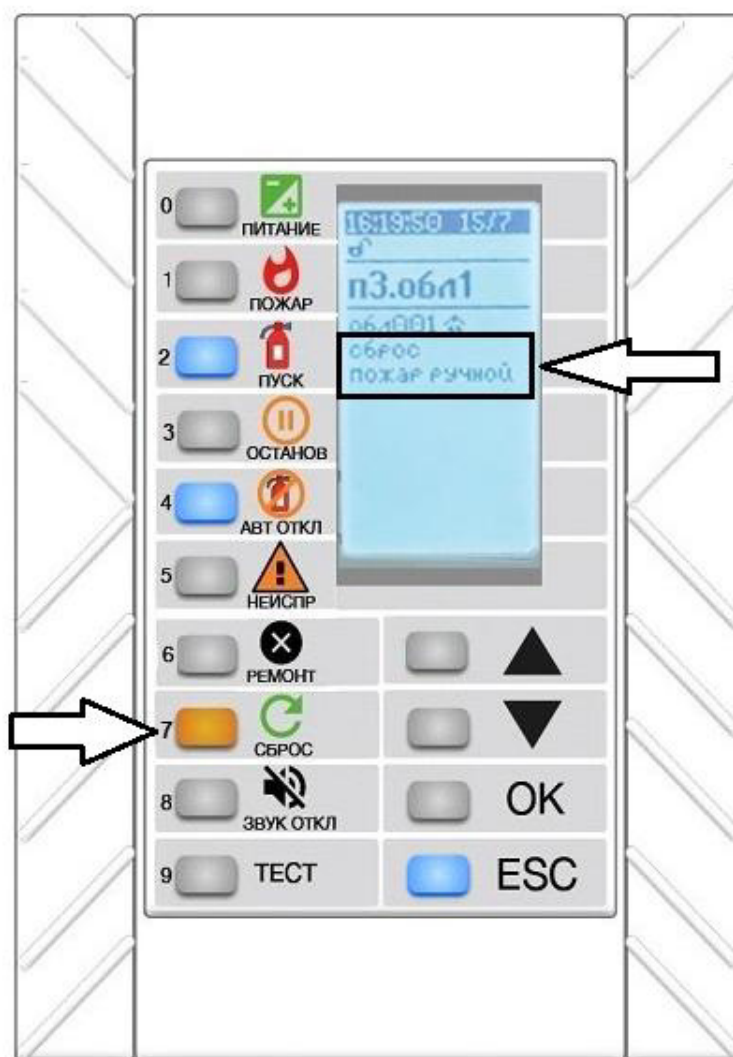


Рисунок 17

5.4.9 Кнопка «ЗВУК ОТКЛ»

Кнопка отключает звуковые сигналы тревоги. При возможности отключения звука тревоги индикатор кнопки светится синим цветом. После нажатия звук отключается, а индикатор кнопки гаснет. Функция доступна только в определенных режимах работы устройства.

5.4.10 Кнопка «ТЕСТ»

Кнопка активирует режим тестирования подсветки кнопок и экрана БИС-М3. На экране появляется приветственное сообщение «Hello, Привет», после чего последовательно меняются все уровни яркости. Также последовательно загораются все кнопки прибора и переключаются на все возможные цвета индикации. Во время теста можно нажимать кнопки прибора для проверки звукового сигнала. Для досрочного выхода из режима тестирования подсветки нужно нажать кнопку «ТЕСТ». Режим тестирования завершается автоматически, если в течение 10–15 секунд кнопку «ТЕСТ» не нажимают.

5.5 Алгоритм действий пользователя при получении сигнала тревоги на БИС-М3

При поступлении тревожного сигнала из области раздаётся звуковой сигнал и на экране отображается сообщение «ПОЖАР» вместо «ОК» в дежурном режиме, а кнопка «ПОЖАР» загорается красным цветом (рисунок 18).

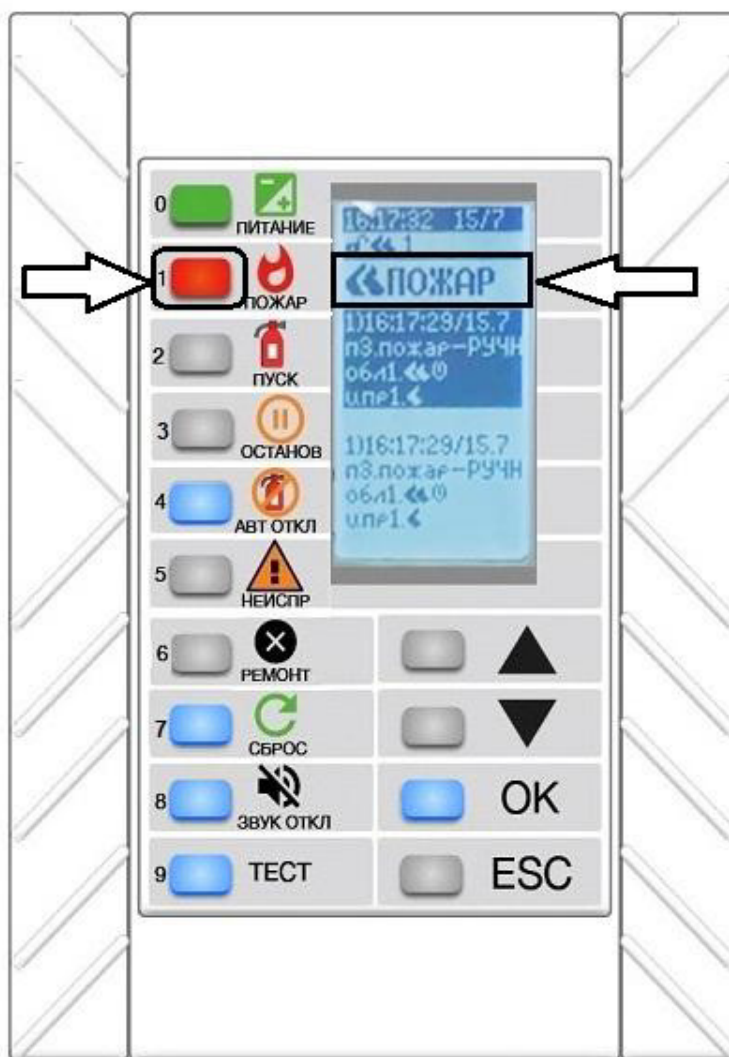


Рисунок 18

На экран БИС-М3 выводится вся информация о том, с какого ППК-Р, в какой области и с какого датчика поступил сигнал.

Алгоритм действий пользователя при пожаре:

1. Нажать кнопку «ПОЖАР» для управления процессами тушения или эвакуации. После этого на экране открывается тот ППК-Р, откуда пришел сигнал тревоги (рисунок 19).

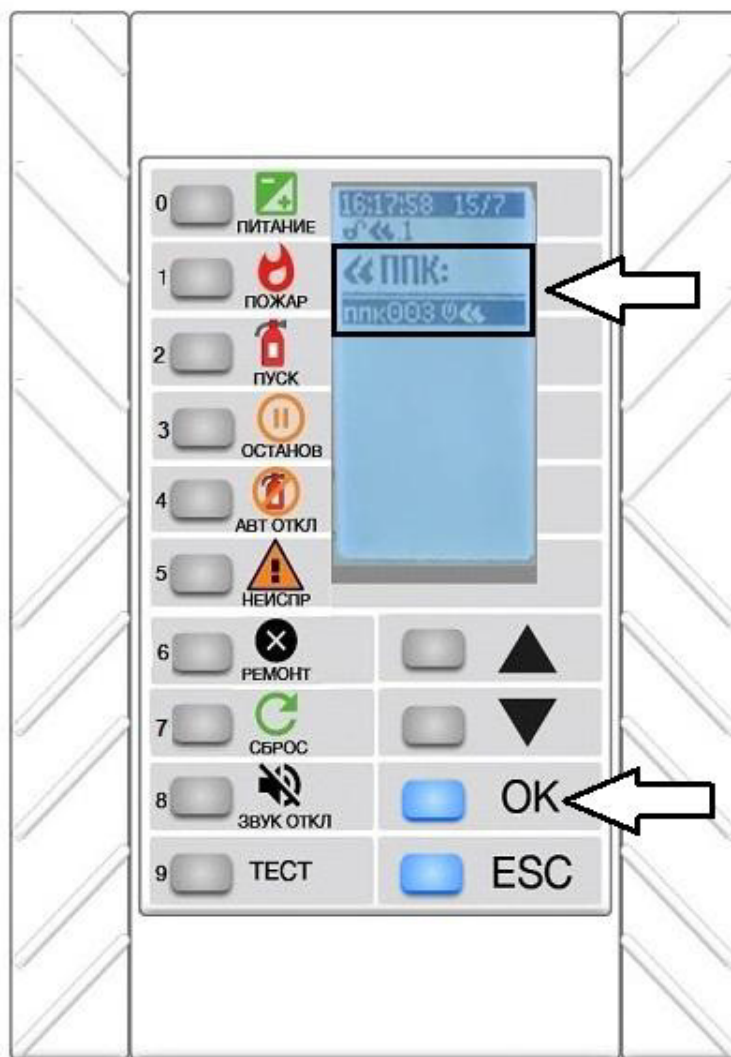


Рисунок 19

2. Выбрать ППК-Р, в котором произошло событие, и нажать кнопку «**ОК**». После этого откроется страница выбранного ППК-Р со списком заданных в нем областей (рисунок 20).

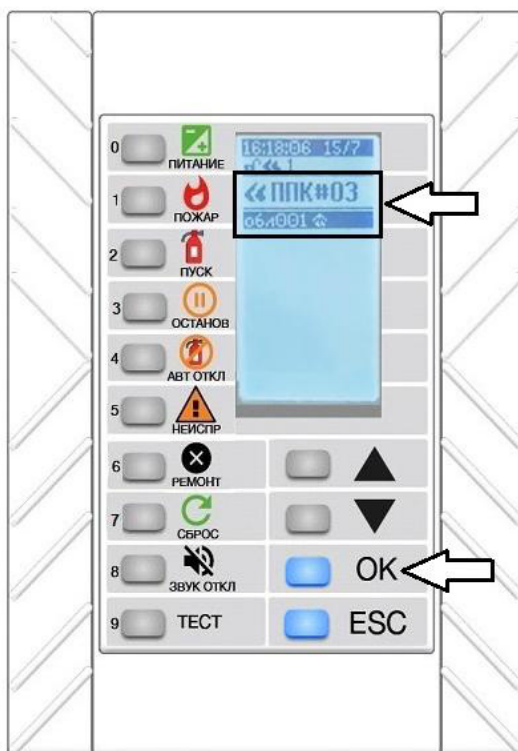


Рисунок 20

3. Выбрать область срабатывания, при необходимости используя навигационные кнопки, и нажать «ОК». Затем следует еще раз нажать кнопку «ОК» (рисунок 21).

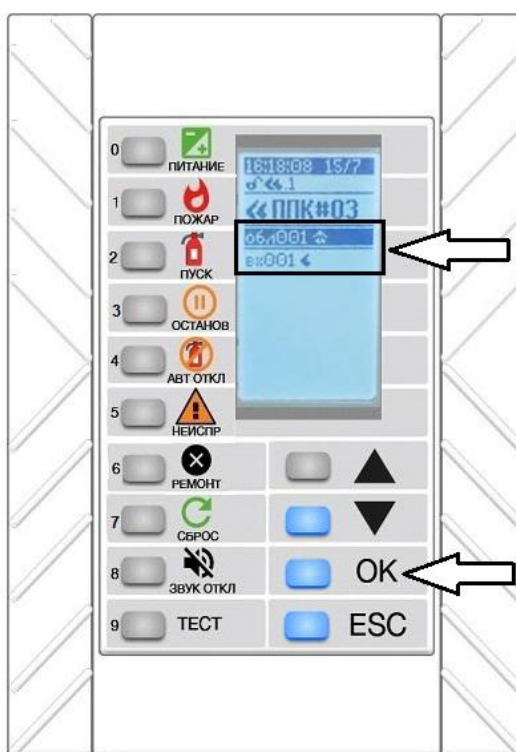


Рисунок 21

Откроется страница области, где отображаются все извещатели и активный извещатель, подавший сигнал тревоги (рисунок 22).

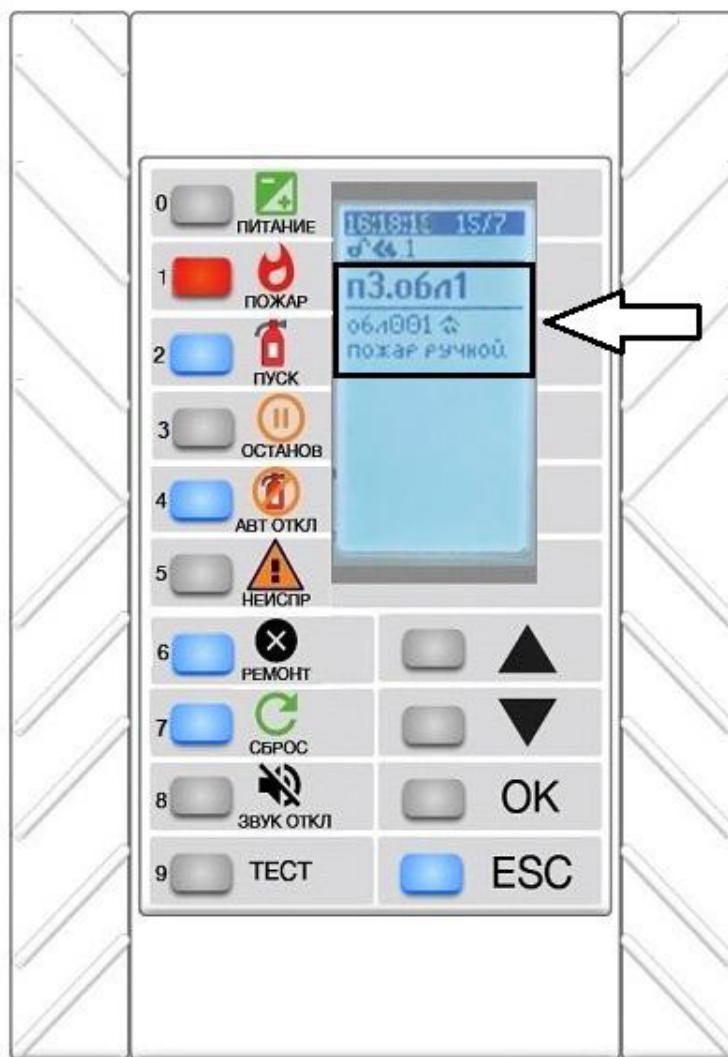


Рисунок 22

4. Для запуска эвакуации необходимо нажать и удерживать кнопку «**ПУСК**», затем подтвердить действие кнопкой «**ОК**». На экране появится сообщение о начале эвакуации. Рядом с символом эвакуации  начнется обратный отсчет (рисунок 23).

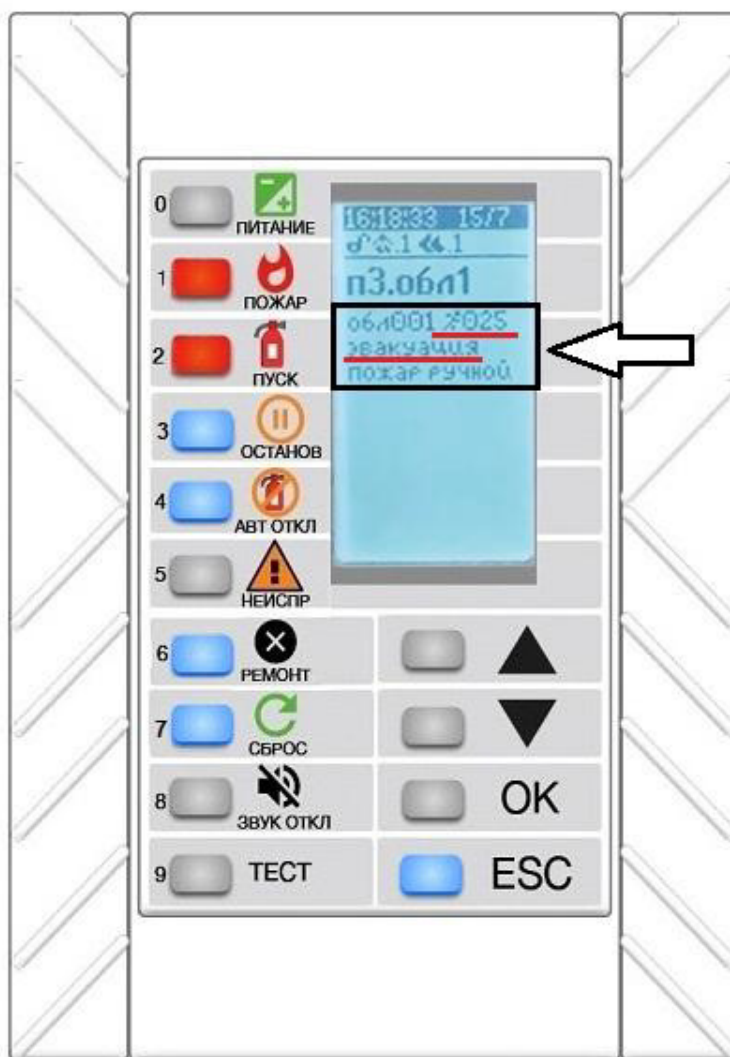


Рисунок 23

Время эвакуации настраивается в веб-конфигураторе. После завершения задержки эвакуации начинается тушение, о чем на экране выводится значок  и сообщение «ТУШЕНИЕ» (рисунок 24), если тушение предусмотрено проектом для данной области.

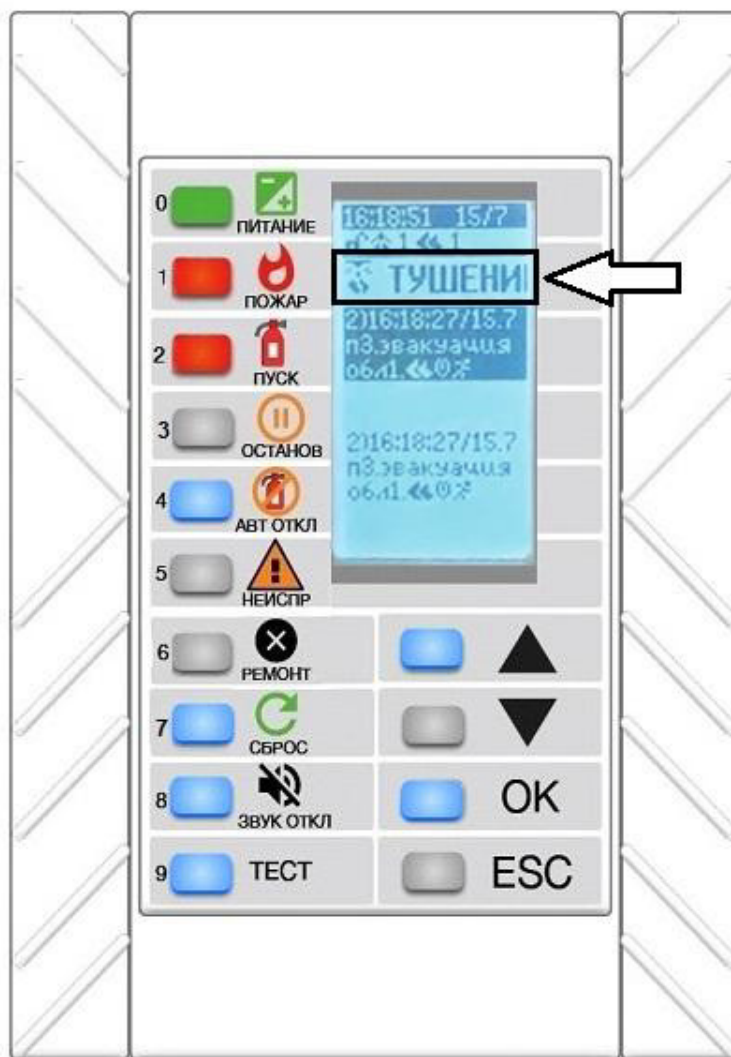


Рисунок 24

Для сброса тревоги следует выполнить следующие действия:

1. Нажать кнопку «ПОЖАР». После этого кнопка «ПОЖАР» погаснет и на экране откроется тот ППК-Р, с которого пришел сигнал тревоги (рисунок 25).

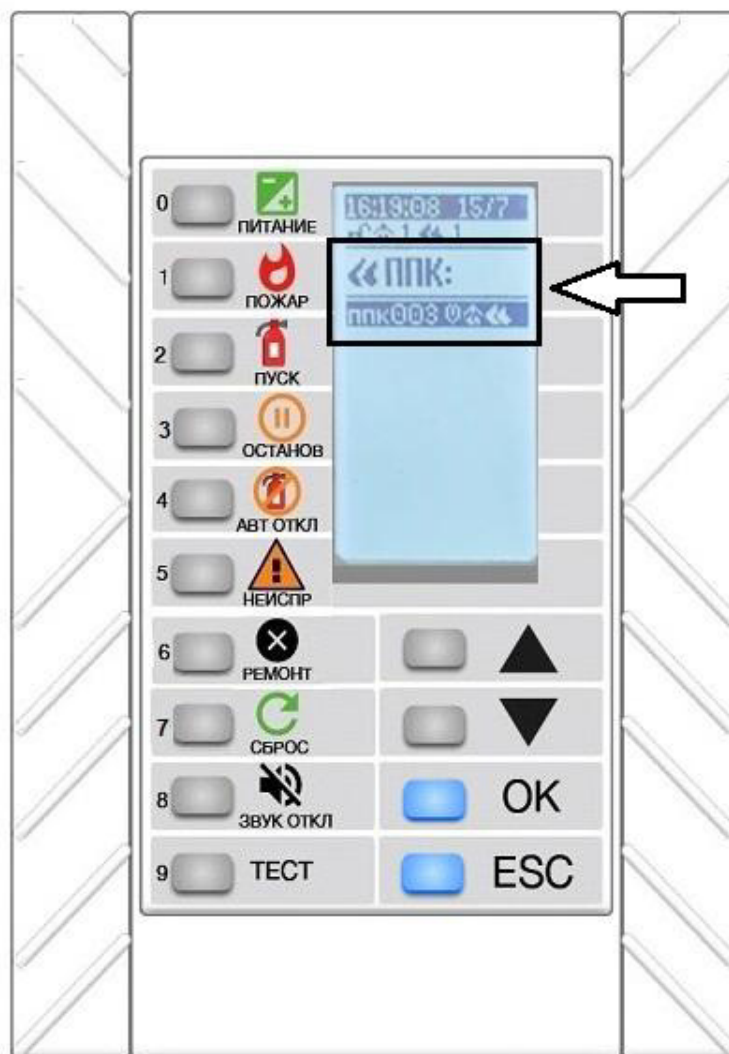


Рисунок 25

2. Выбрать ППК-Р, откуда поступил сигнал тревоги, и нажать кнопку «ОК». Затем еще раз нажать кнопку «ОК» (рисунок 26).

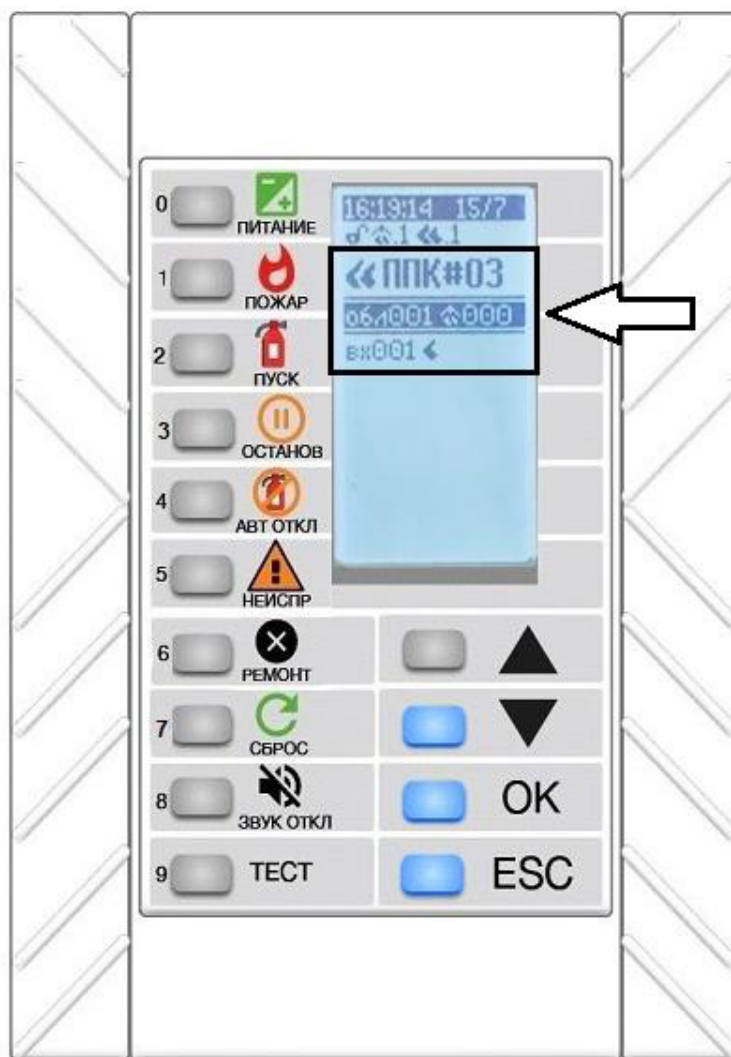


Рисунок 26

3. Выбрать нужную область в этом ППК-Р, нажав «ОК». Откроется страница области, где указан извещатель, вызвавший срабатывание системы (рисунок 27).

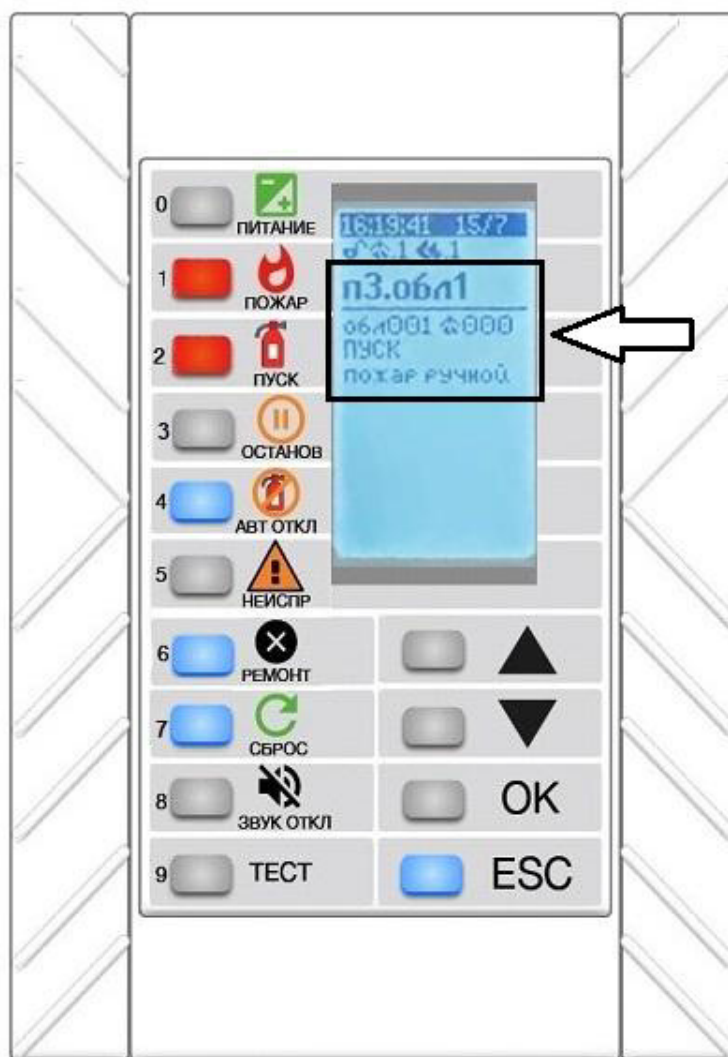


Рисунок 27

4. Убедиться, что найден источник тревоги и нажать кнопку «СБРОС». Кнопка «СБРОС» загорится желтым цветом и на экране под названием области появится сообщение «сброс» (рисунок 28). Время сброса задается в веб-конфигураторе. После завершения процесса сброса сигнала тревоги кнопка «СБРОС» изменит цвет на синий, обозначив переход в неактивный режим.

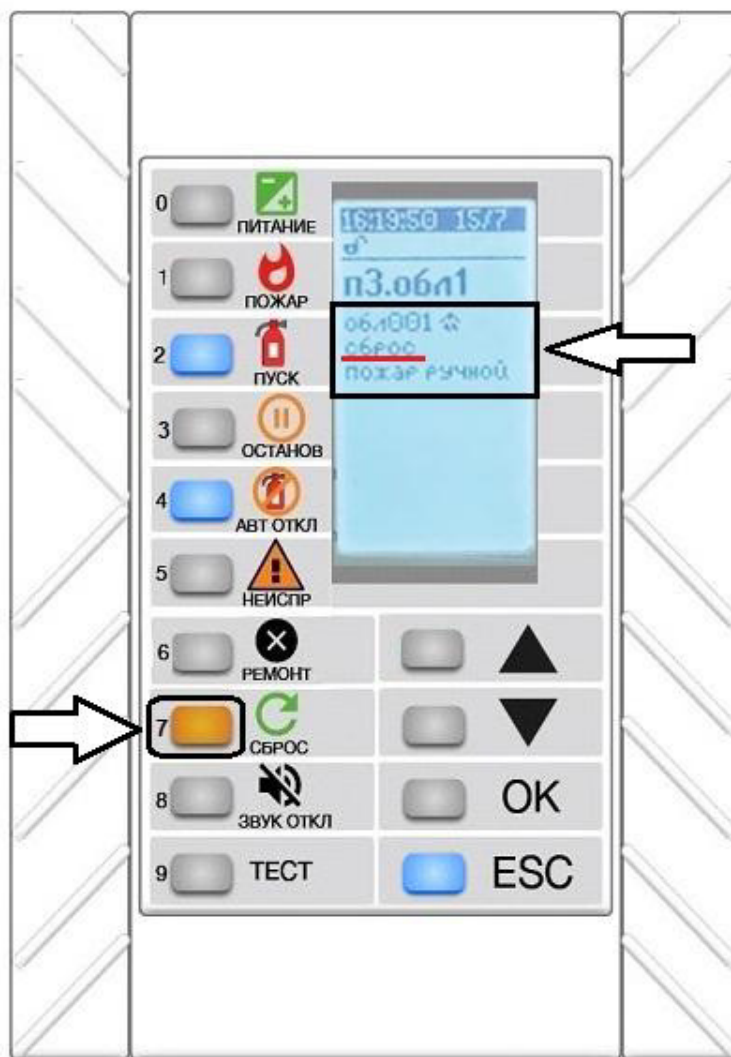


Рисунок 28

После завершения эвакуации, тушения и сброса сигнала тревоги кнопка «ПОЖАР» продолжает светиться красным цветом, звучит звуковой сигнал, а на экране БИС-МЗ отображается вся информация о срабатывании системы даже после его завершения (рисунок 29). Это необходимо для информирования пользователя о факте автоматического срабатывания системы и её реакции в соответствии с настройками.

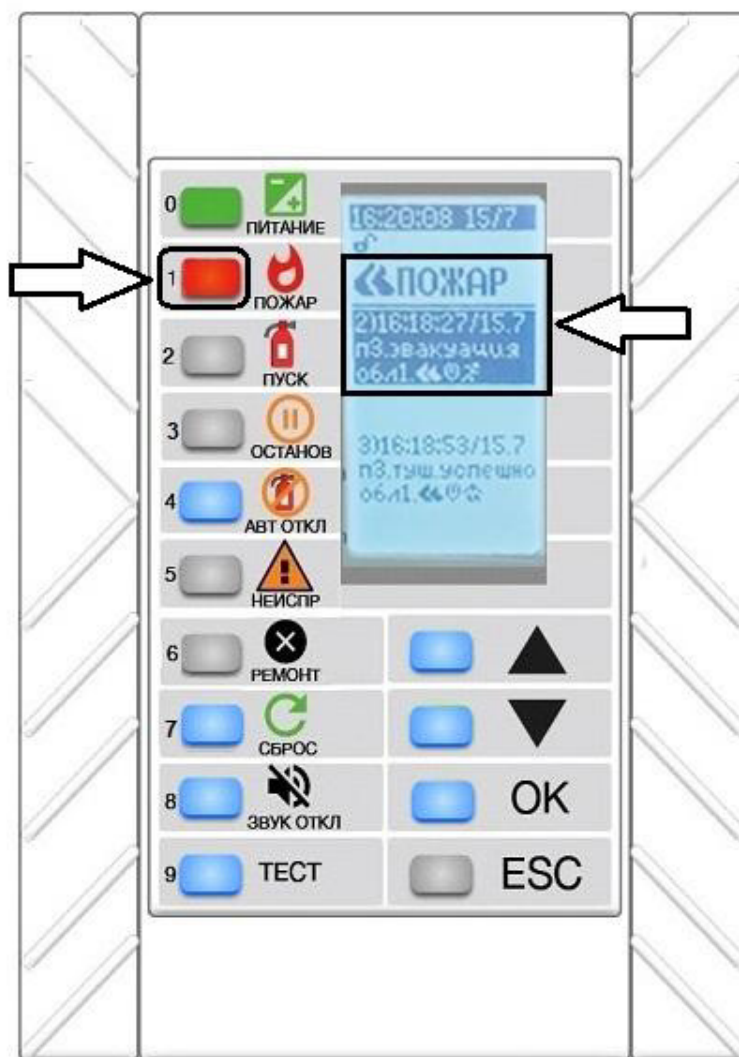


Рисунок 29

Для возврата БИС-М3 в дежурный режим после сброса тревоги следует нажать кнопку «СБРОС» и удерживать её 4-5 секунд. После этого кнопка «ПОЖАР» погаснет. Затем следует нажать кнопку «ЗВУК ОТКЛ.», чтобы отключить звуковой сигнал. После этого БИС-М3 перейдёт в дежурный режим, кнопка «ПИТАНИЕ» будет светиться зеленым светом, а на экране появится сообщение «ОК» (рисунок 30).

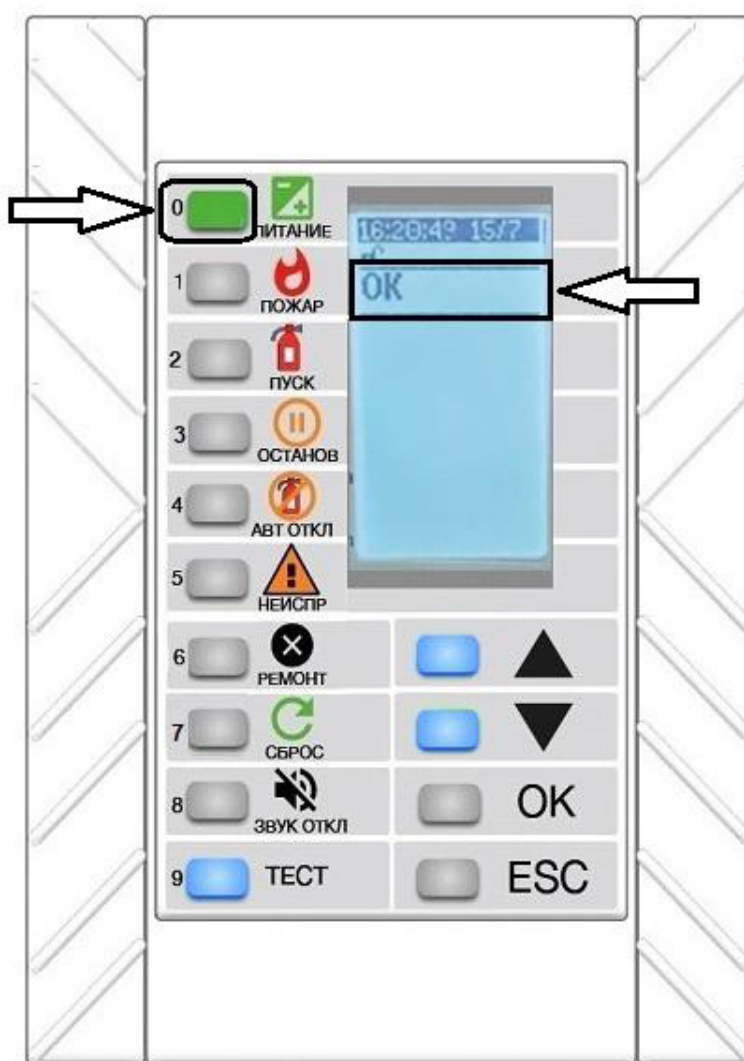


Рисунок 30

6. Монтаж и подключение

Габаритные размеры представлены на рисунке 4.

Для крепления устройства применяются саморезы диаметром от 3 до 4,5 мм. Например, саморезы следующих типов:

- саморезы **DIN 7971** от 2,9 до 4,2 мм;
- саморезы **DIN 7981** от 2,9 до 3,9 мм (в крайнем случае допустимо 4,2 мм, но сборка может быть затруднена);
- саморезы **DIN 968** от 2,9 до 3,5 мм (в крайнем случае допустимо 4,2 мм, но сборка может быть затруднена).

Однако при креплении многоблочного устройств рекомендуется использовать DIN-рейку.

Для вычисления длины рейки при монтаже N блоков (включая основной) рекомендуется использовать формулу:

$$L_{\text{дmax/min}} = (N * 84,3 - 22) \pm 45,$$

где $L_{\text{д}}$ – длина DIN-рейки в мм, (+ 45) – max длина DIN-рейки, (- 45) – min длина DIN-рейки.

Например, для разных типов блоков длина рейки, будет следующей:

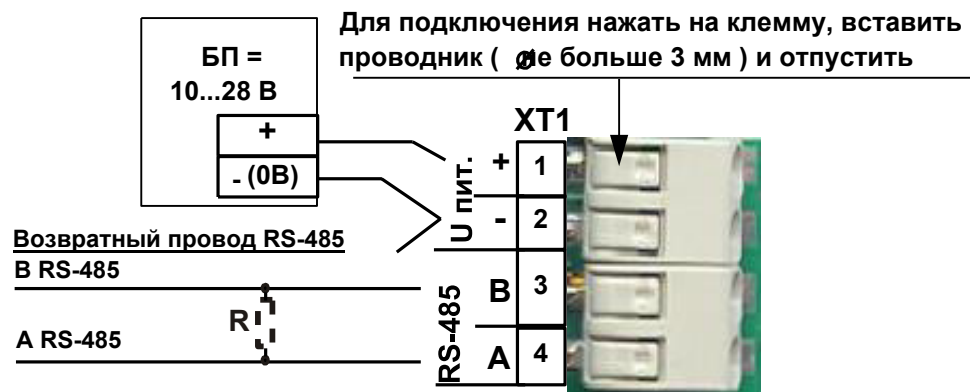
- для двухблочного: $L_{\text{дmin}} = 109,3$, $L_{\text{дmax}} = 191,6$;
- для трехблочного: $L_{\text{дmin}} = 185,9$, $L_{\text{дmax}} = 275,9$;
- для пятиблочного: $L_{\text{дmin}} = 354,5$, $L_{\text{дmax}} = 444,5$;

– для двадцати пятиблочного: $L_{\text{Дmin}} = 2040,5$, $L_{\text{Дmax}} = 2130,5$.

Даже при использовании DIN-рейки рекомендуется крепить каждый блок хотя бы одним саморезом для надежности.

Без использования DIN-рейки рекомендуется использовать не менее трех саморезов на каждые два блока.

Подключение устройств к линиям связи с ППКП и источнику питания осуществляется через клеммную колодку (таблица 4), установленную на плате, как показано на рисунке 31.



Если устройство является последним в линии связи RS-485, необходимо между клеммами А и В установить резистор $R 120 \text{ Ом} \pm 5 \% 0,125 \text{ Вт}$

Рисунок 31 – Клеммы подключения устройств

Таблица 4 – Клеммы подключения

№ п/п	Обозначение клемм	Назначение	Примечание
Клеммы подключения XT1			
1	+	Плюсовая клемма («+») внешнего источника питания постоянного тока от 10 В до 28 В	
2	-	Минусовая клемма («0» вольт) внешнего источника питания постоянного тока от 10 В до 28 В. Возвратный провод линии RS-485	
3	В	Сигнал В RS-485	
4	А	Сигнал А RS-485	

7. Конфигурация

Для однозначного определения в адресном пространстве прибора каждый БИС-М и БИСМ1 имеют уникальные идентификаторы оборудования (серийные номера и адреса БИС в линии связи **RS-485**), который задается в процессе производства.

В процессе конфигурирования используются серийные номера и адреса БИС-М. Блоки расширения БИС-М1 также имеют серийные номера, но они не используются при адресации в системе. Их замена возможна без изменения конфигурации системы.

В процессе конфигурирования используются серийные номера и адреса каждого БИС-М3 в линии связи **RS-485**.

Конфигурирование устройств производится в соответствии с «АСБ Рубикон. Руководство по программированию».

8. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание БИС производят по планово-предупредительной системе, которая предусматривает следующую периодичность регламентных работ:

- ежедневное техническое обслуживание;
- годовое техническое обслуживание.

Работы по ежедневному техническому обслуживанию производятся пользователем и включают проверку внешнего состояния устройства.

Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- выполнение работ по ежедневному техническому обслуживанию;
- проверку надежности крепления БИС, состояние внешних монтажных проводов и кабелей;
- проверку параметров линий связи и питания.

9. Маркировка

Маркировка устройств соответствует конструкторской документации и техническим условиям ТУ 4372-002-72919476-2014.

Маркировка выполняется на шильдике, установленном на корпусе БИС-М, БИС-М3 и содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение устройства;
- исполнение;
- заводской номер;
- месяц и год выпуска;
- штрих код.

Заводской номер БИС-М, БИС-М3 является его идентификатором в управляющем контроллере.

10. Упаковка

Упаковка устройств соответствует конструкторской документации и техническим условиям ТУ 4372-002-72919476-2014.

11. Хранение, транспортировка

В помещениях для хранения устройства не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Условия хранения устройств в потребительской таре должны соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69 (Отапливаемые и вентилируемые склады, расположенные в любых макроклиматических районах. Температура воздуха от +5 °С до +40 °С).

Транспортировка упакованных устройств может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировке и перемещении устройства должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

Условия транспортировки должны соответствовать ГОСТ 15150-69 при температуре воздуха, от -50 °С до +50 °С.

После транспортирования устройство перед включением должно быть выдержано в нормальных условиях не менее 24 ч.

12. Утилизация

Прибор не оказывает негативного воздействия на окружающую среду и не имеет в составе материалы, для утилизации которых требуются специальные меры безопасности.

Прибор представляет собой устройство с электронными компонентами и подлежит утилизации в соответствии с методами, предусмотренными для подобных изделий, согласно инструкциям и правилам, действующим в вашем регионе.

13. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации составляет 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

14. Сведения об изготовителе

ООО «РИСПА», 105173, г. Москва, ул. 9-мая, 126

Телефон: (495) 542-41-70, факс: (495) 542-41-80

Электронная почта:

- по общим вопросам: info@sigma-is.ru;
- коммерческий отдел: sale@sigma-is.ru;
- техническая поддержка: support@sigma-is.ru;
- ремонт оборудования: remont@sigma-is.ru;
- сайт: www.sigma-is.ru.

15. Сведения о дистрибьюторе

Эксклюзивным дистрибьютором прибора является ООО «Ай Пи Дром Дистрибьюшн» (www.ipdrom.ru), 127018, г. Москва, ул. Суцёвский Вал, д. 18, этаж 18

Телефон: 8-800-550-21-85

Дополнительный телефон: +7 (495) 741-85-70

График работы: Будни с 9:00 до 18:00

Электронная почта: info@ipdrom.ru

Адрес склада: г. Москва, Мурманский проезд, д. 1А, строение 8

Телефон: 8-800-550-21-85

Дополнительный телефон: +7 (495) 741-85-70

График работы: Будни с 9:00 до 18:00

Электронная почта: info@ipdrom.ru

16. Сведения о рекламациях

При отказе устройства в работе и обнаружении неисправностей должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправки неисправного блока предприятию-изготовителю для ремонта или замены.

**Внимание!**

1. Выход устройства из строя в результате несоблюдения правил монтажа, технического обслуживания и эксплуатации не является основанием для рекламации и бесплатного ремонта.
2. Механические повреждения корпусов, плат и составных частей устройства приводят к нарушению гарантийных обязательств.
3. Без паспорта на устройство и рекламационного акта предприятие-изготовитель претензии не принимает.

“ ____ ” ____ 20__ года

РЕКЛАМАЦИОННЫЙ АКТ
о выявленных дефектах и неисправностях

Комиссия в составе представителей организации:

(наименование организации)

(адрес, телефон)

(банковские реквизиты)

Составила настоящий акт в том, что в процессе монтажа / пуско-наладки / эксплуатации (нужное подчеркнуть):

(наименование оборудования)

(заводской номер)

(версия оборудования)

(дата изготовления)

обнаружены следующие дефекты и неисправности:

Комиссия:

Контактное лицо:

тел:

E-mail:

17. Приложение. Конструктивные особенности сборки устройств



Рисунок 32 – Сборка одноблочного устройства

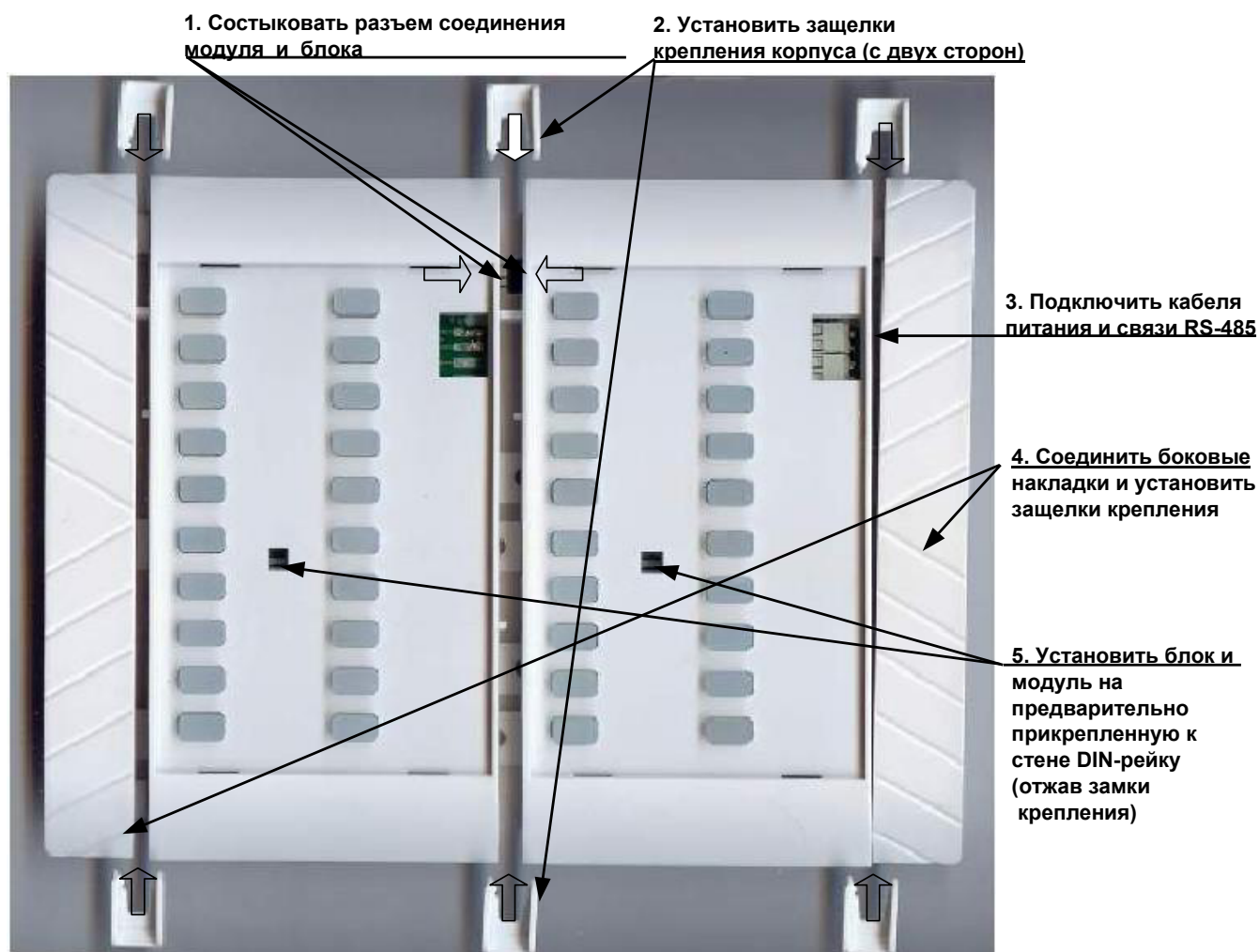


Рисунок 33 – Сборка двухблочного устройства

18. Редакции документа

Редакция	Дата	Описание
1	23.07.2020	
2	21.06.2021	Добавлены БИС-М2, БИС-М3. Изменен диапазон питающего напряжения – (10 ... 28) В
3	09.12.2024	Изменен стиль оформления РЭ и дизайн. Добавлены параграфы утилизация и сведения о дистрибьюторе. Также добавлен нижний колонтитул на все страницы с номером НЛВТ
4	12.08.2026	Убраны описания БИС-М2. Расширено оглавление. Переработаны и добавлены разделы главы 5. Добавлена подробная информация про работу отдельных кнопок прибора. Добавлено описание алгоритма действий пользователя при получении сигнала тревоги на БИС-М3. Добавлен рекламационный акт