



**БИС-М**

Блок индикации и управления основной

**БИС-М1**

Блок расширения

**БИС-М2**

Блок индикации и управления М2

**БИС-М3**

Блок индикации и управления М3

НЛВТ.425548.016 РЭ, НЛВТ.425548.008 РЭ, НЛВТ.425548.009 РЭ, НЛВТ.425548.017 РЭ

---

АСБ «Рубикон» БИС-М, БИС-М1, БИС-М2, БИС-М3

Руководство по эксплуатации НЛВТ.425548.016 РЭ, НЛВТ.425548.008 РЭ, НЛВТ.425548.009 РЭ, НЛВТ.425548.017 РЭ

Редакция 2 21.06.2021

©2019...2021 ООО «РИСПА»

<http://www.sigma-is.ru>

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. НАЗНАЧЕНИЕ</b> .....	6
<b>2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	9
<b>3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ.</b> .....	10
<b>4. КОНСТРУКЦИЯ, УСТРОЙСТВО И РАБОТА БИС-М и БИС-М1</b> .....	11
<b>5. КОНСТРУКЦИЯ, УСТРОЙСТВО И РАБОТА БИС-М2</b> .....	16
<b>6. КОНСТРУКЦИЯ, УСТРОЙСТВО И РАБОТА БИС-М3</b> .....	17
<b>7. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	23
<b>8. КОНФИГУРИРОВАНИЕ</b> .....	25
<b>9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	25
<b>10. МАРКИРОВКА</b> .....	26
<b>11. УПАКОВКА</b> .....	26
<b>12. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ</b> .....	26
<b>13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ</b> .....	27
<b>14. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ</b> .....	27
<b>15. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ</b> .....	27
<b>16. РЕДАКЦИИ ДОКУМЕНТА</b> .....	28
<b>17. ПРИЛОЖЕНИЕ. КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СБОРКИ УСТРОЙСТВ</b> .....	29

Настоящее руководство распространяется на блок индикации и управления основной БИС-М (далее БИС-М) , блок расширения БИС-М1 (далее БИС-М1) , блок индикации и управления БИС-М2 (далее БИС-М2) , 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!** 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 изучившие настоящий документ.

**Внимание!** При подключении БИС-М к ИБП и другим внешним устройствам соблюдать полярность подключения контактов.

**Внимание!** Все работы по монтажу и подключению необходимо проводить при обесточенных устройствах.

В руководстве по эксплуатации приняты следующие 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	Лицо, обладающее полными правами на работу с ППКП (управление и конфигурирование). Ему можно только изменить пароль. Его нельзя удалить или добавить какие либо идентификаторы.
Зона	Объект охраны (помещение, комната и т.д.), включающий в себя набор технических средств (пожарные, средства

	<p>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.</p>
Идентификатор оборудования	<p>Идентификатор оборудования однозначно определяет экземпляр оборудования. В качестве идентификатора используется тип и заводской серийный номер (адрес в ЛС) СУ, который указан в паспорте на СУ и на шильдике СУ.</p>
Область	<p>Область - группа технических средств, объединенных по некоторому признаку. Как правило, области сопоставляется конкретная территория – комната, этаж, здание. Области могут образовывать иерархические структуры.</p>
Оборудование	<p>Управление системой безопасности осуществляется оператором через области</p> <p>Оборудование системы пожарной безопасности – пожарные извещатели , БИС-М, БИС-М2,БИС-М3 и т.д. .</p>
Пользователь	<p>Лицо, обладающее правами пользователя в системе: управление ТС через БИС-М, БИС-М2,БИС-М3.</p>
Терминал управления	<p>Оборудование, используемое для организации управления системой конечными пользователями. В настоящей реализации прибора в качестве терминалов управления используется следующее оборудование: БИС-М, БИС-М2,БИС-М3.</p>
Техническое средство	<p>Элемент оборудования (адресного или сетевого устройства), сконфигурированный в области в соответствии с принципом его работы.</p> <p>Все типы ТС, поддерживаемые в приборе, описаны в документе "АСБ "Рубикон". Руководство по программированию".</p>

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ**

1.1. БИС-М и БИС-М1 в совокупности представляют собой многоблочное устройство (от одного до 25-ми блоков, включая основной блок), каждый блок которого содержит 20 трехцветных светодиодных индикаторов и соответствующих им кнопок. Блоки посредством индикаторов и кнопок позволяют отображать состояния зон, технических средств, оборудования и т.д. и управлять ими. На Рис. 1 приведен внешний вид блока БИС-М 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 НID 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. То есть БИС-М с подключенными к нему несколькими БИС-М1 – это одно устройство с сетевым адресом БИС-М.

1.2. БИС-М2 также представляет собой многоблочное устройство (от одного до 25-ми блоков).

Каждый блок имеет свой адрес линии связи RS-485. БИС-М2 (Рис. 2) содержит 16 трехцветных светодиодных индикаторов и соответствующих им кнопок, а также шести-символьный графический дисплей с отображением шести цифр (по три на зону). Один блок БИС-М2 предназначен для отображения работы автоматической системы пожаротушения (АСПТ) с помощью светодиодной индикации и дистанционного управления автоматическими установками пожаротушения по 2-м направлениям (зонам) пожаротушения и осуществляет:

- индикацию состояния по 2-м направлениям пожаротушения (зонам АСПТ), включая : состояние зоны ; автоматика отключена ; пожар ; пуск ; останов. Отмена ; ,блокировка ; состояние двери ; наличие неисправности ;
- индикацию задержки на эвакуацию на дисплее по 2-м направлениям пожаротушения – обратный отсчет (максимальное значение “255”);
- останов/отмену пуска АСПТ по направлениям пожаротушения ;
- возможность ручного запуска модуля пожаротушения по направлениям .
- Для предупреждения о тревожных событиях устройство снабжено звуковой сигнализацией.

1.3. БИС-М3 также представляет собой многоблочное устройство (от одного до 25-ми блоков).

Каждый блок имеет свой адрес линии связи RS-485. БИС-М3 (Рис. 3) содержит : индикатор питания; девять функциональных кнопок для управления техническими средствами,

## АСБ “Рубикон” БИС-М , БИС-М1 , БИС-М2 , БИС-М3

оборудованием и соответствующие им трехцветные светодиодные индикаторы ; четыре вспомогательные кнопки с соответствующими им индикаторам , а также графический дисплей для отображения состояния областей , зон , помещений и т.д.

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

1.5. 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).

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

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

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

1.9. Устройства является восстанавливаемым .

1.10. Средний срок службы устройств – не менее 10 лет.

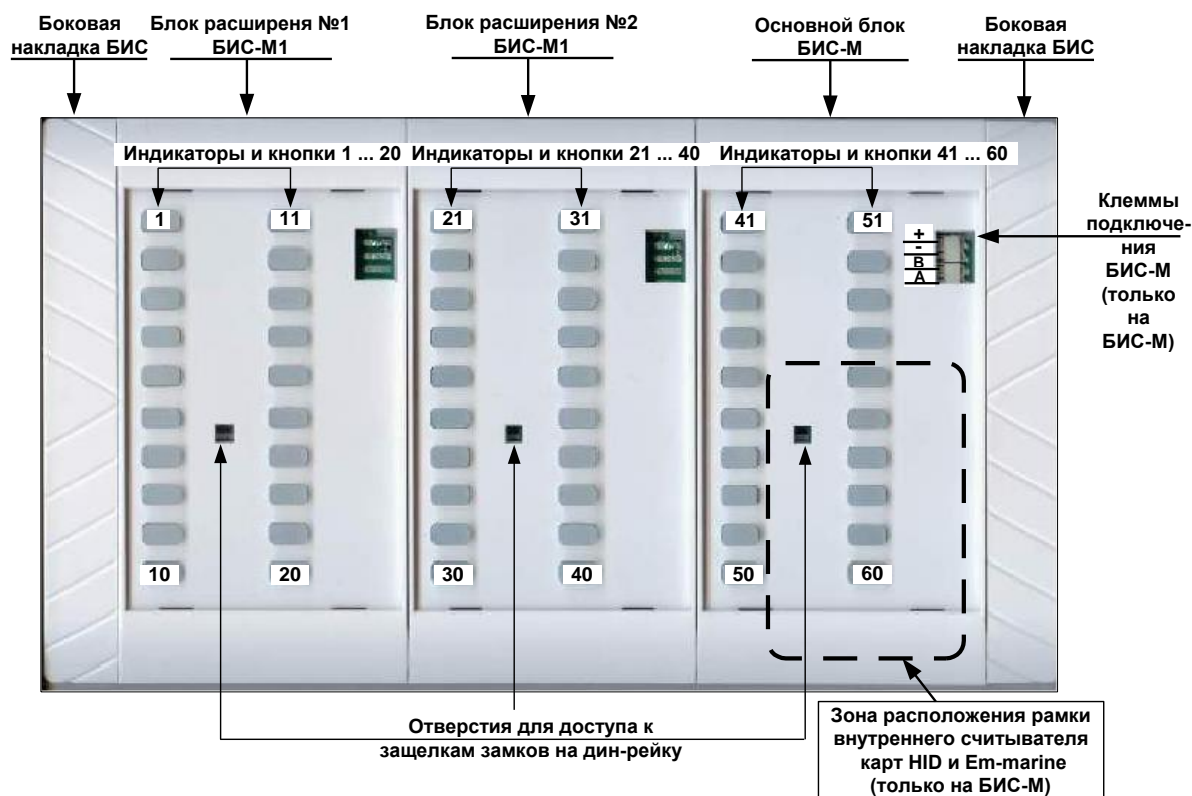


Рис. 1 Внешний вид БИС-М и двух блоков БИС-М1



Рис. 2 Внешний вид одной секции БИС-М2

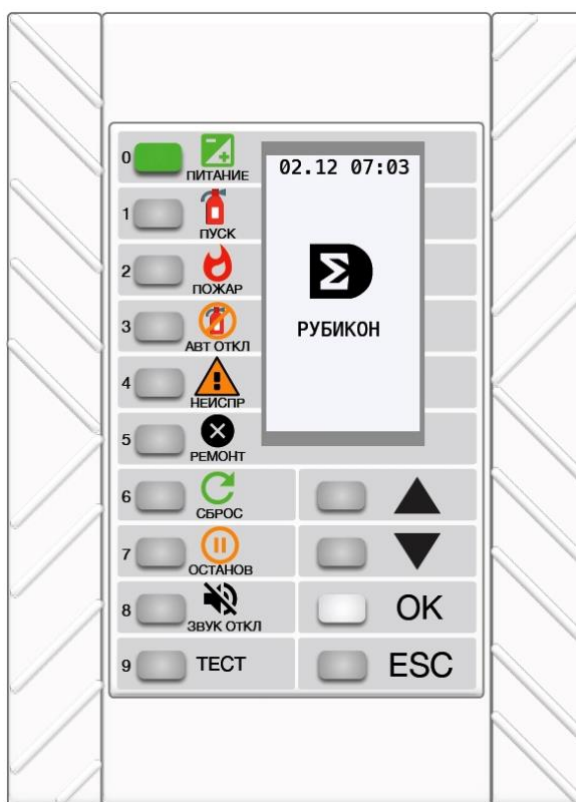


Рис. 3 Внешний вид одной секции БИС-М3 (норма, состояние блокировка экрана)



**2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

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

**Табл. 1 Технические характеристики БИС**

<b>№</b>	<b>Параметр</b>	<b>Значение</b>
1	Питание устройств осуществляется от сети постоянного тока или резервного источника питания напряжением, В	10...28 <sup>1</sup>
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

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

№	Параметр	Значение
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%
16	Габаритные размеры, мм: устройства с 2-мя боковыми накладками и защелками; устройства (без боковых накладок) .	128,3 x 173 x 26 110 x 170 x 26
17	Масса, устройства с 2-мя 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 БИС-М и 24-х БИС-М1 – 2151,5 мм.

Условия эксплуатации: закрытые отапливаемые помещения, без конденсации влаги.

### 3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ.

Состав изделия приведен в Табл. 2.

**Табл. 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 БИС-М2.	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.425548.016 РЭ НЛВТ.425548.008 РЭ НЛВТ.425548.009 РЭ НЛВТ.425548.017 РЭ	Блок индикации состояний БИС-М, БИС-М1, БИС-М2, БИС-М3. Руководство по эксплуатации	1*	
НЛВТ.425548.016 ПС	Паспорт БИС-М	1	
НЛВТ.425548.008 ПС	Паспорт БИС-М1	1	
НЛВТ.425548.009 ПС	Паспорт БИС-М2	1	
НЛВТ.425548.017 ПС	Паспорт БИС-М3	1	

Примечание. \*) По требованию заказчика. Руководство по эксплуатации содержится на сайте <http://www.sigma-is.ru>.

#### **4. КОНСТРУКЦИЯ, УСТРОЙСТВО И РАБОТА БИС-М и БИС-М1**

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

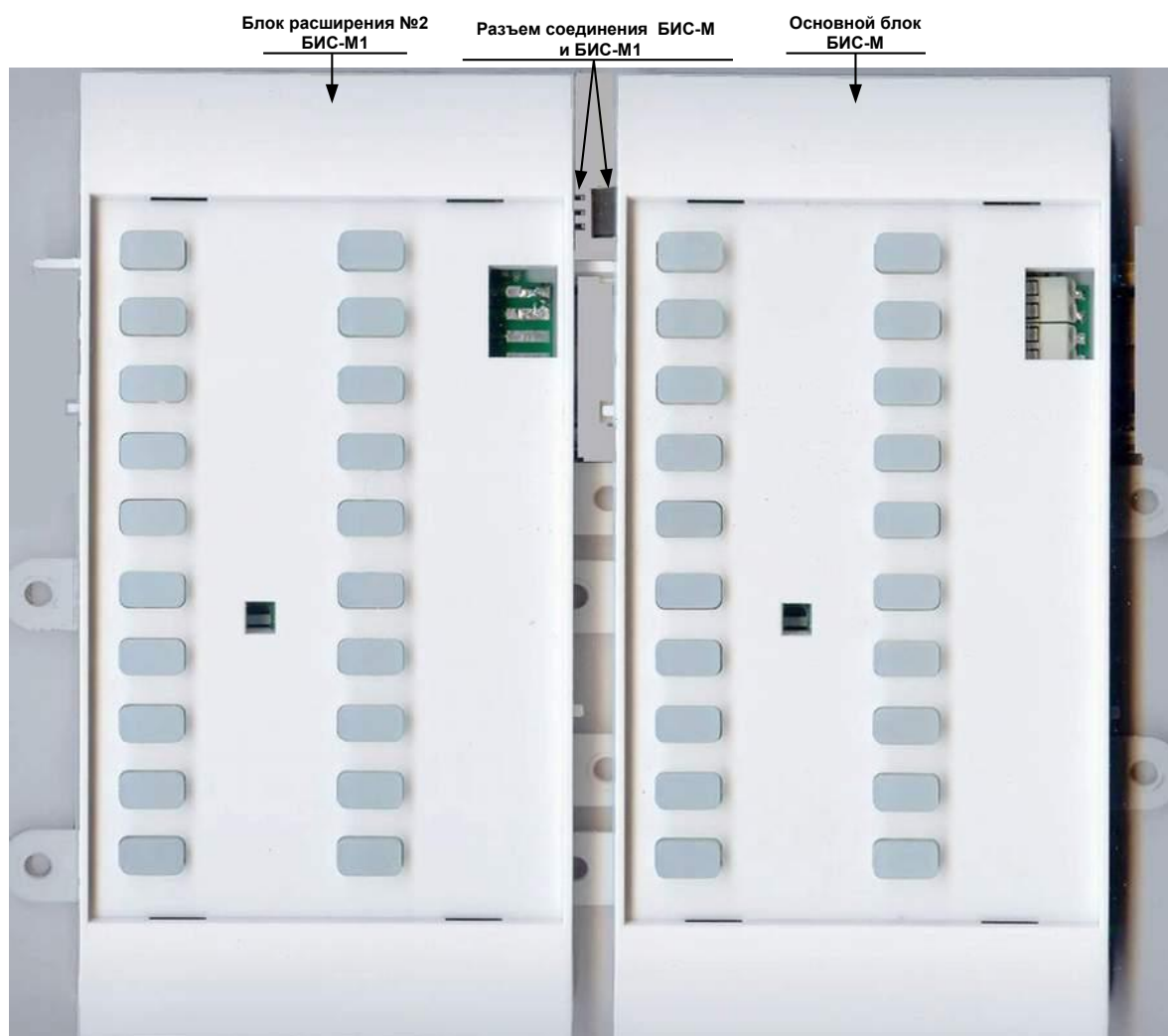
На БИС-М расположены клеммы подключения .

БИС-М и модули БИС-М1 электрически соединены разъемом см. Рис. 4.

Для электрического соединения блока и модуля совместить их в соответствии с Рис. 4 (предварительно желательно закрепить один из них с помощью элементов крепления хотя бы в одной точке на стену, для крепления используются саморезы диаметром 3 мм с высотой шляпки не более 2 мм) и состыковать разъем. После стыковки разъема защелками сверху и снизу скрепить блок и модули – см. **ПРИЛОЖЕНИЕ. КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СБОРКИ УСТРОЙСТВ.**

Вид БИС-М и двух блоков БИС-М1 сзади показан на Рис. 5.

Для облегчения монтажа и обеспечения жесткости рекомендовано применение дин-рейки – см. Рис. 6.



**Рис. 4 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 Рис. 16.

Основная индикация приведена в Табл. 3. Сброс звука осуществляется нажатием любой клавиши. Считывание карты сопровождается звуком.

**Табл. 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

## АСБ "Рубикон" БИС-М, БИС-М1, БИС-М2, БИС-М3

5.	Пожар1 (Внимание)	Красный, мигает 1 раз в секунду	Есть. Частые короткие звуковые сигналы (0.2/1сек)
6.	Пожар2 (Пожар)	Красный, мигает 4 раза в секунду	Есть. Двухтональный звуковой сигнал (0.3/0.3 с)
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 загораются все светодиоды, при нажатии на любую кнопку раздается звуковой сигнал.

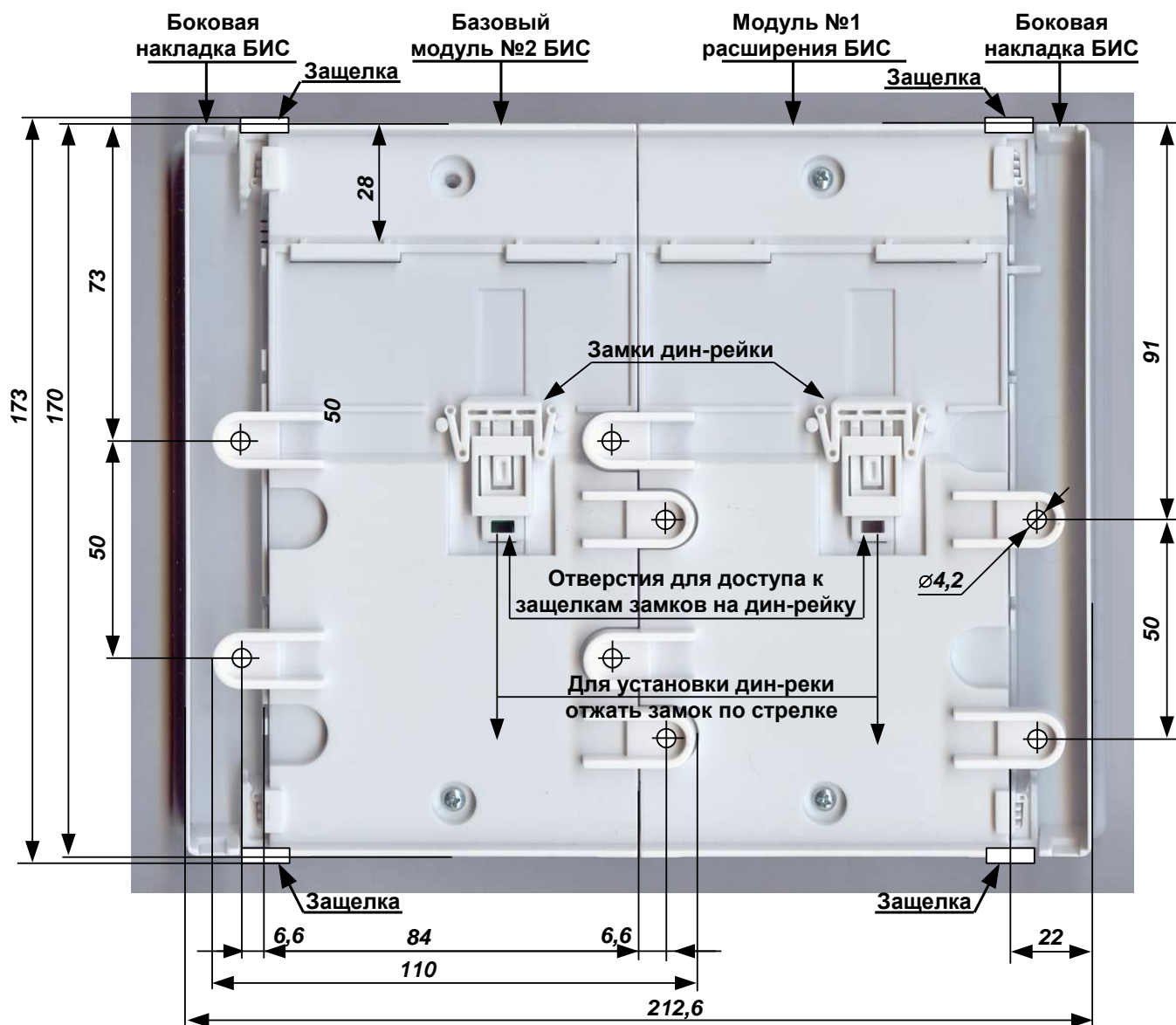
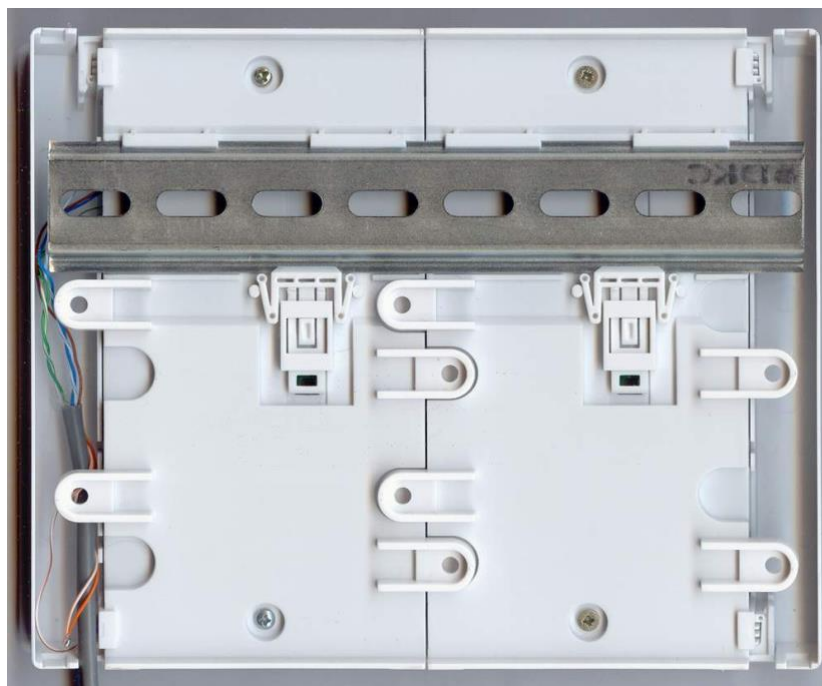


Рис. 5 Блок БИС-М и один блок расширения БИС-М1. Вид сзади. Габаритные и присоединительные размеры.



**Рис. 6** Блоки БИС-М и БИС-М1. Вид сзади, с дин-рейкой.



**Рис. 7** Блок БИС-М и два блока БИС-М1. Вид сзади, с дин-рейкой.

Основная индикация приведена в Табл. 3. Сброс звука осуществляется нажатием любой клавиши. Считывание карты сопровождается звуком.

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 загораются все светодиоды, при нажатии на любую кнопку раздается звуковой сигнал .

Полный перечень работы индикаторов см. в “АСБ Рубикон. Руководство по программированию”.

### 5. КОНСТРУКЦИЯ, УСТРОЙСТВО И РАБОТА БИС-М2

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

Сборка одной и двух секций БИС-М2 осуществляется в соответствии Рис. 4, Рис. 6, Рис. 7 и

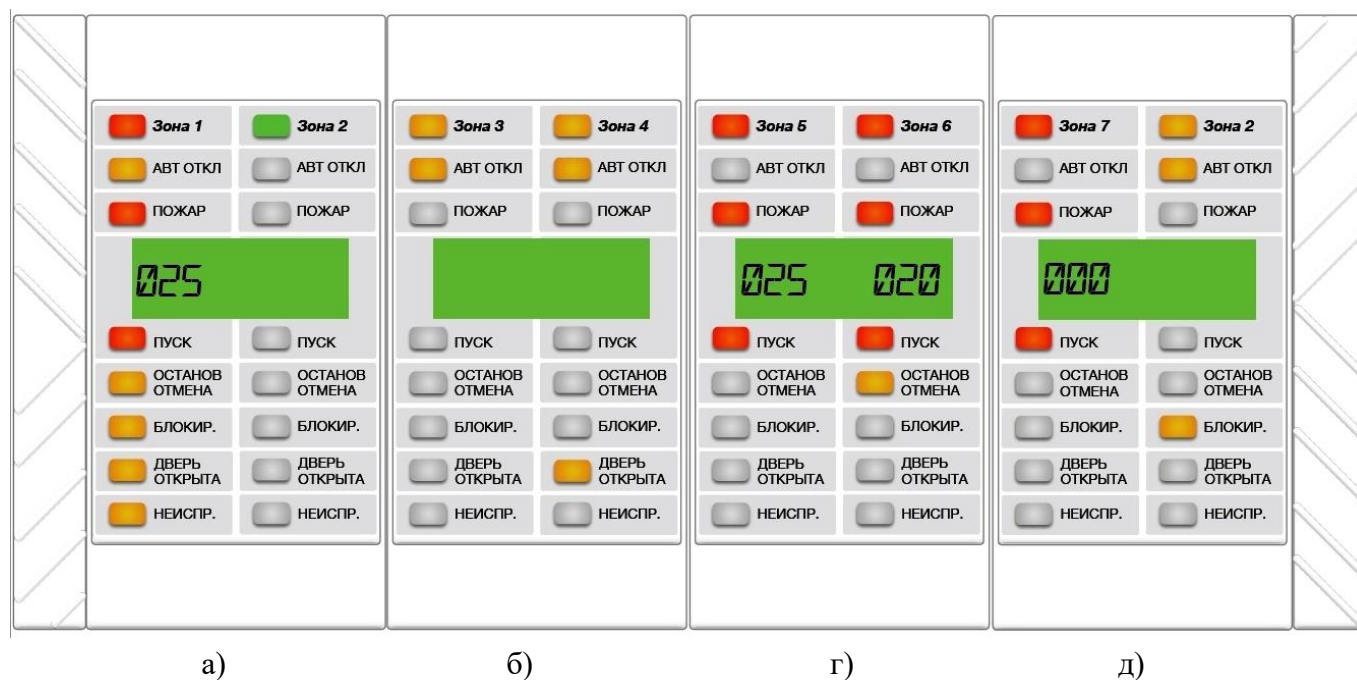
#### **ПРИЛОЖЕНИЕ. КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СБОРКИ УСТРОЙСТВ.**

Технические характеристики приведены в Табл. 1.

Габаритные размеры приведены на Рис. 5.

На Рис. 8 показан БИС-М2, состоящий из четырех секций, и приведена светодиодная индикация в зависимости от состояния зон пожаротушения.

На дисплее отображается обратный отсчет времени до конца периода эвакуации и начала пуска, если пуск прошел - "000".



**Рис. 8 БИС М2, четыре секции**

Общие принципы цветов свечения приведены в Табл. 4 (см. Рис. 8 а, Зона 1).

**Табл. 4 Цветовая индикация**

№	Цвет	Состояние	Примечание
1.	зеленый	Норма	
2.	редко мигающий красный	Пожар 1	
3.	часто мигающий красный	Пожар 2	
4.	красный	Пуск	



5.	желтый	Неисправность Авт. отключена Останов/Отмена пуска Блокировка Дверь открыта Зона находится в одном из выше приведенных состояний	
----	--------	--	--

На Рис. 8 показаны следующие примеры состояний зон пожаротушения :

- Зона 2 (Рис 8 а) - норма , автоматика включена ;
- Зона 3 (Рис 8 б) - норма , автоматика отключена ;
- Зона 4 (Рис 8 б) - неготовность , отключена , дверь открыта ;
- Зона 5 (Рис 8 г) - пожар 2 , задержка пуска ;
- Зона 6 (Рис 8 г) - пожар 2 , останов. ;
- Зона 7 (Рис 8 д) - пожар 2 , автоматика включена ;
- Зона 2 (Рис 8 д) - пожар 2 , пуск прошел .

Управление БИС-М2 осуществляется следующим образом:

1. Включение/отключение автоматики - нажать кнопку "АВТ.ОКЛ," для переключения режима автоматики ;
2. Дистанционный пуск - нажать и удерживать в течение 3 секунд одновременно кнопки "ПОЖАР" и "ПУСК" ;
3. Останов пуска - во время задержки пуска нажать кнопку "ОСТАНОВ/ОТМЕНА" ;
4. Отмена пуска - во время останова пуска нажать кнопку "ОСТАНОВ/ОТМЕНА" ;
5. Восстановления пуска - во время останова пуска нажать кнопку "ПУСК" ;
6. Досрочный принудительный пуск - во время останова пуска нажать и удерживать в течение 3 секунд одновременно кнопки "ПОЖАР" и "ПУСК" ;
7. Блокировка пуска - нажать кнопку "БЛОКИР." ;
8. Снятие блокировки пуска - если блокировка пуска не вызвана внешним событием (вход блокировки) , в режиме блокировки нажать кнопку "БЛОКИР." ;

## **6. 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 Рис. 4, Рис. 6, Рис. 7 и

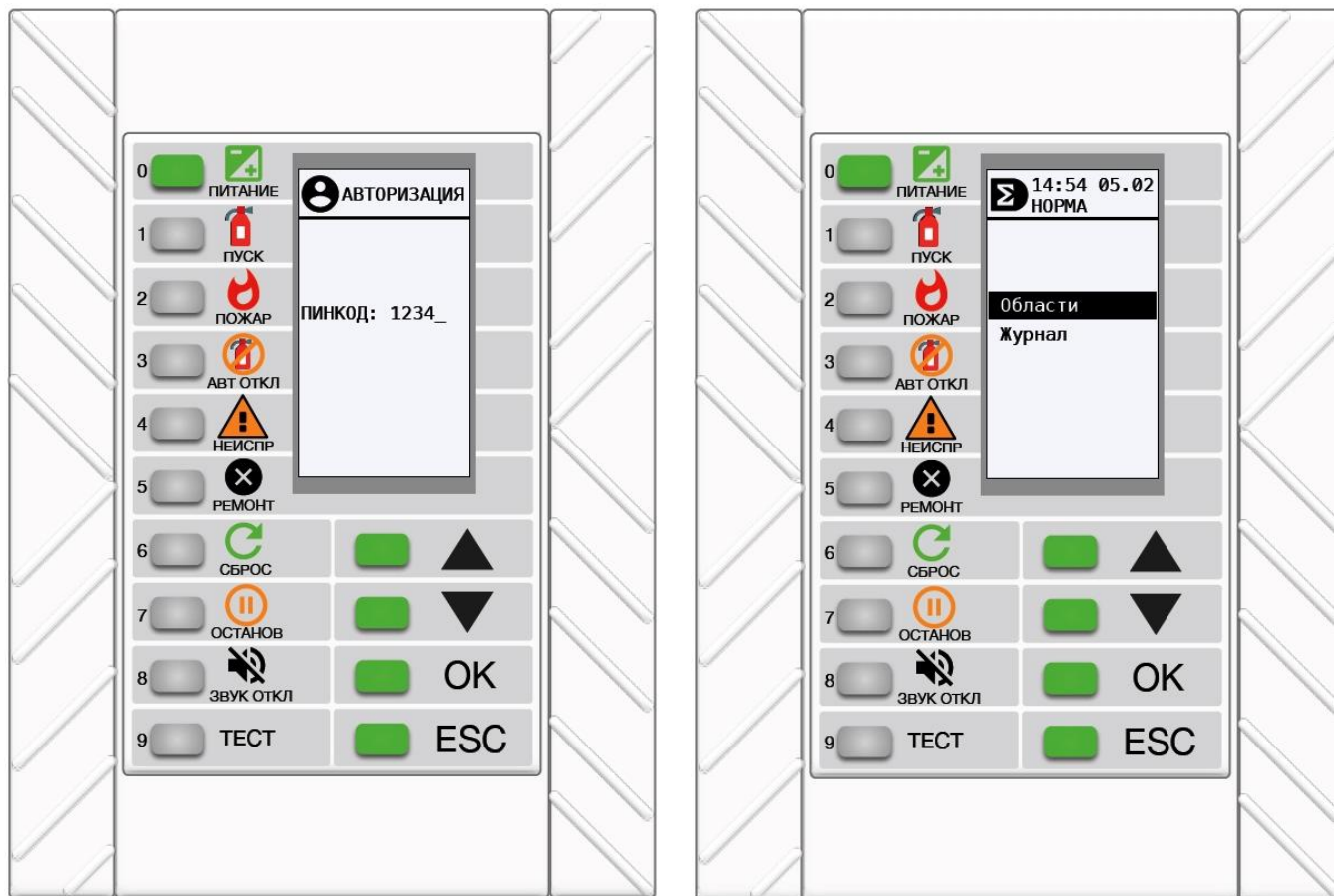
### **ПРИЛОЖЕНИЕ. КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СБОРКИ УСТРОЙСТВ.**

Технические характеристики приведены в Табл. 1.

Габаритные размеры приведены на Рис. 5.

БИС-М3 (см. Рис. 3, Рис. 9) содержит индикатор питания , девять функциональных кнопок ,

кнопки  и  для листания списка , кнопку "ОК" для подтверждения ввода , кнопку выхода из текущего меню "ESC" и дисплей , отображающий объекты и технические средства пожарной безопасности.



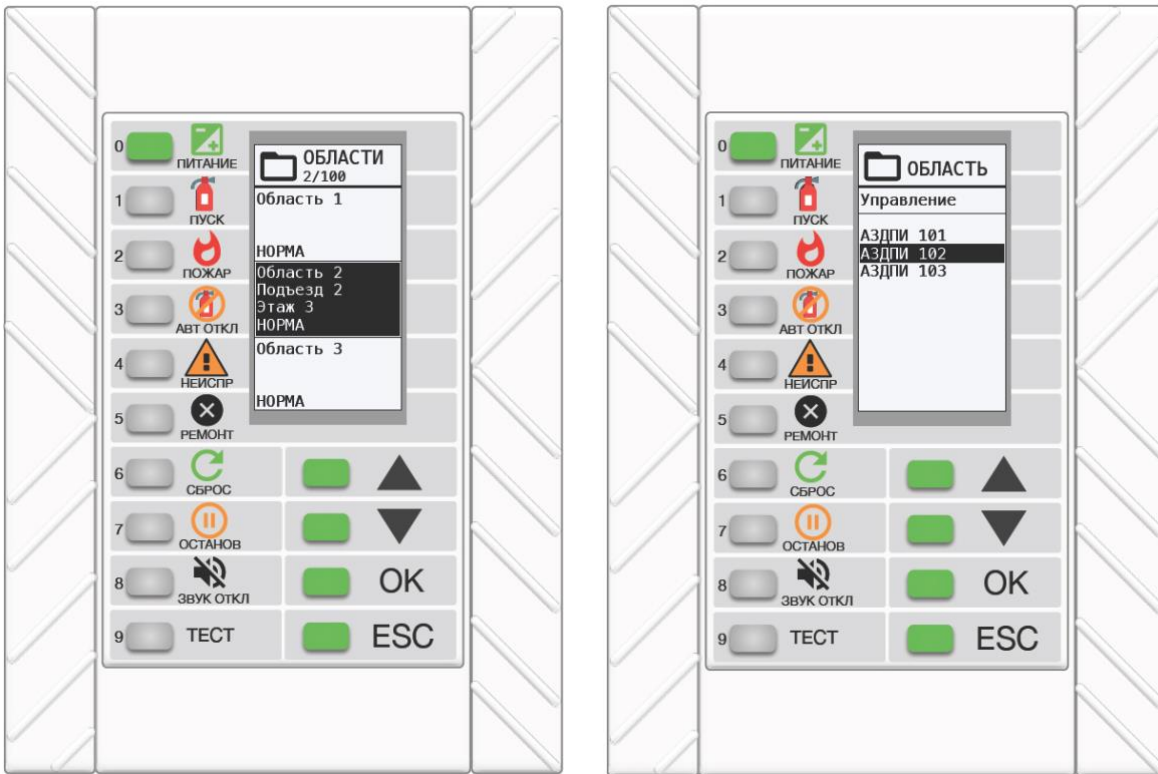
а) авторизация

б) норма, клавиатура разблокирована

Рис. 9 Пример экранов БИС-М3

БИС-М3 позволяет осуществлять работу с выделенной областью :

1. для просмотра списка технической средств (ТС) и команд выделенной области нажать кнопку "ОК" (Рис. 10 а);
2. для переключения режима автоматики пуска нажать кнопку "АВТ ОТКЛ";
3. для сброса области нажать кнопку "СБРОС";
4. для дистанционного пуска нажать кнопку "ПУСК" (если в области есть пожар).



а) список областей

б) работа с областью

Рис. 10 Работа с областью

БИС-М3 позволяет просматривать журнал событий (Рис. 11).

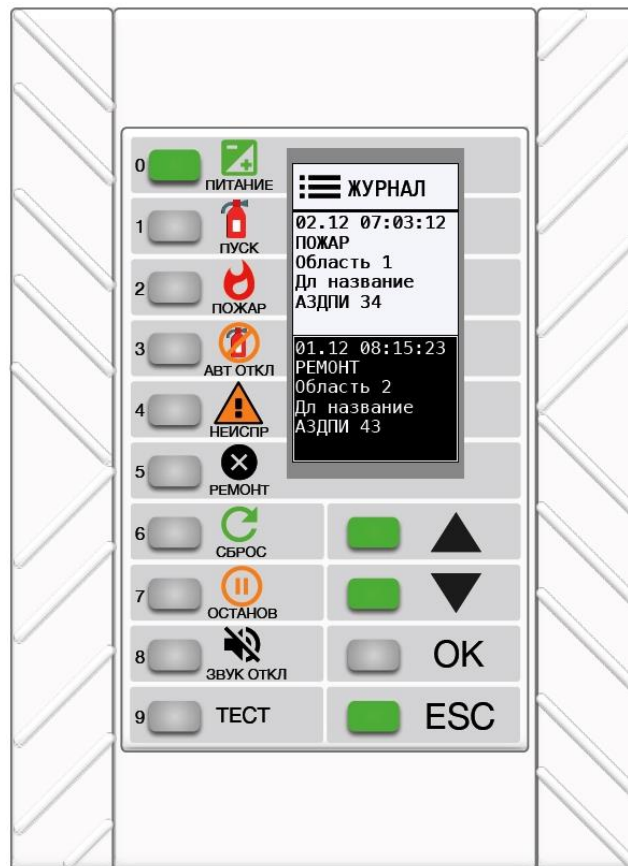
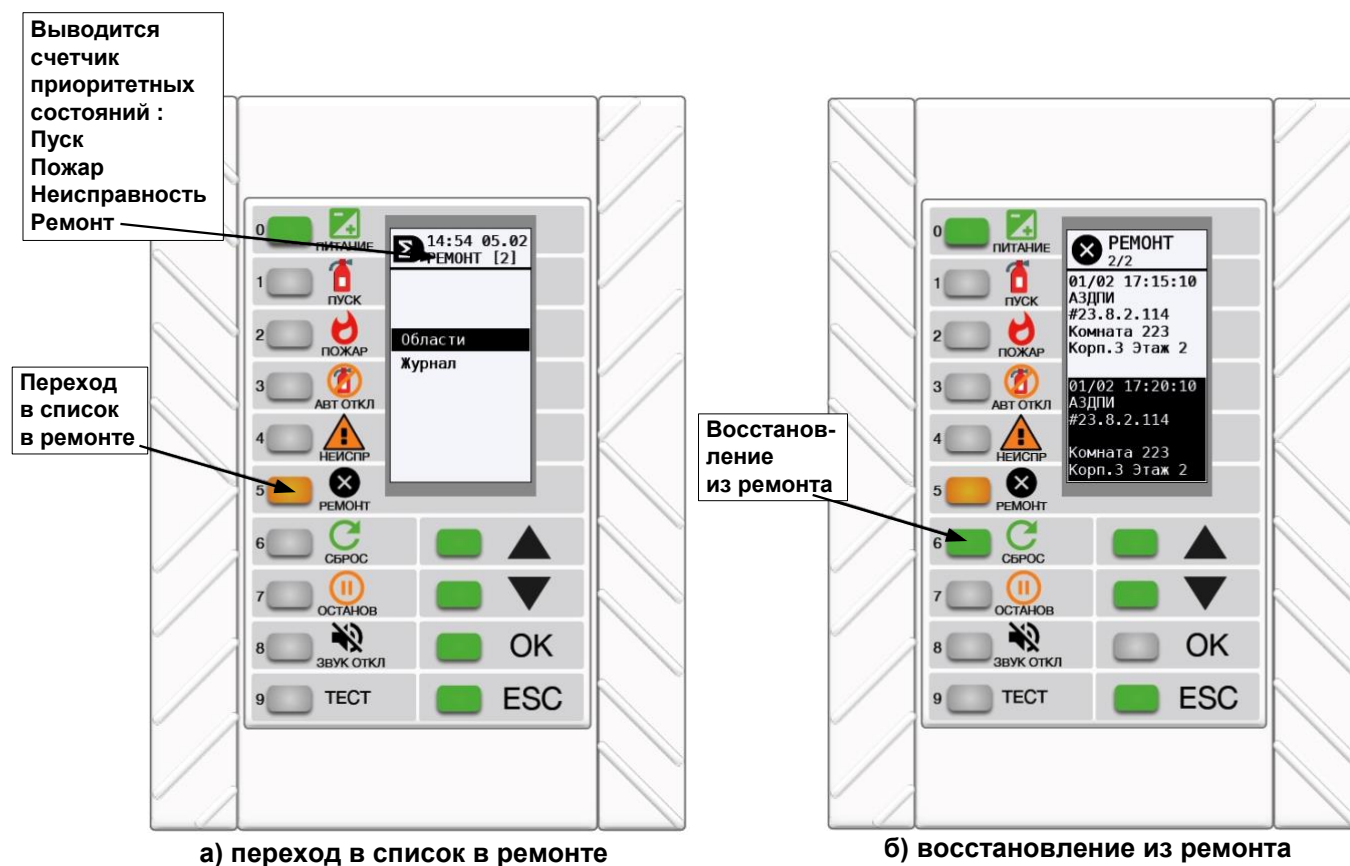


Рис. 11 Журнал событий

НЛВТ.425548.016 РЭ, НЛВТ.425548.008 РЭ, НЛВТ.425548.009 РЭ, НЛВТ.425548.017 РЭ

На экране БИС-М3 отображаются следующие приоритетные состояния : пуск ; пожар (см. Рис. 13 а); неисправность (см. Рис. 13 б) ; ремонт (см. Рис. 12 а). Состояние в ремонте отображается свечением обобщенного индикатора "РЕМОНТ". Для просмотра списка в ремонте нажать кнопку "РЕМОНТ" (см. Рис. 12 а). Для восстановления ТС необходимо нажать кнопку "СБРОС" (см. Рис. 12 б).



**Рис. 12 Состояние в ремонте**

На Рис. 13 показаны списки пожара и неисправности , если есть состояния пожар и неисправность светятся соответствующие обобщенные индикаторы "ПОЖАР" и "НЕИСПР" . Для перехода в соответствующие списки необходимо нажать кнопки "ПОЖАР" ( Рис. 13 а) или "НЕИСПР"( Рис. 13 б) . Для сброса необходимо нажать кнопку "РЕМОНТ" и произвести сброс выделенной тревоги нажатием кнопки "СБРОС" .

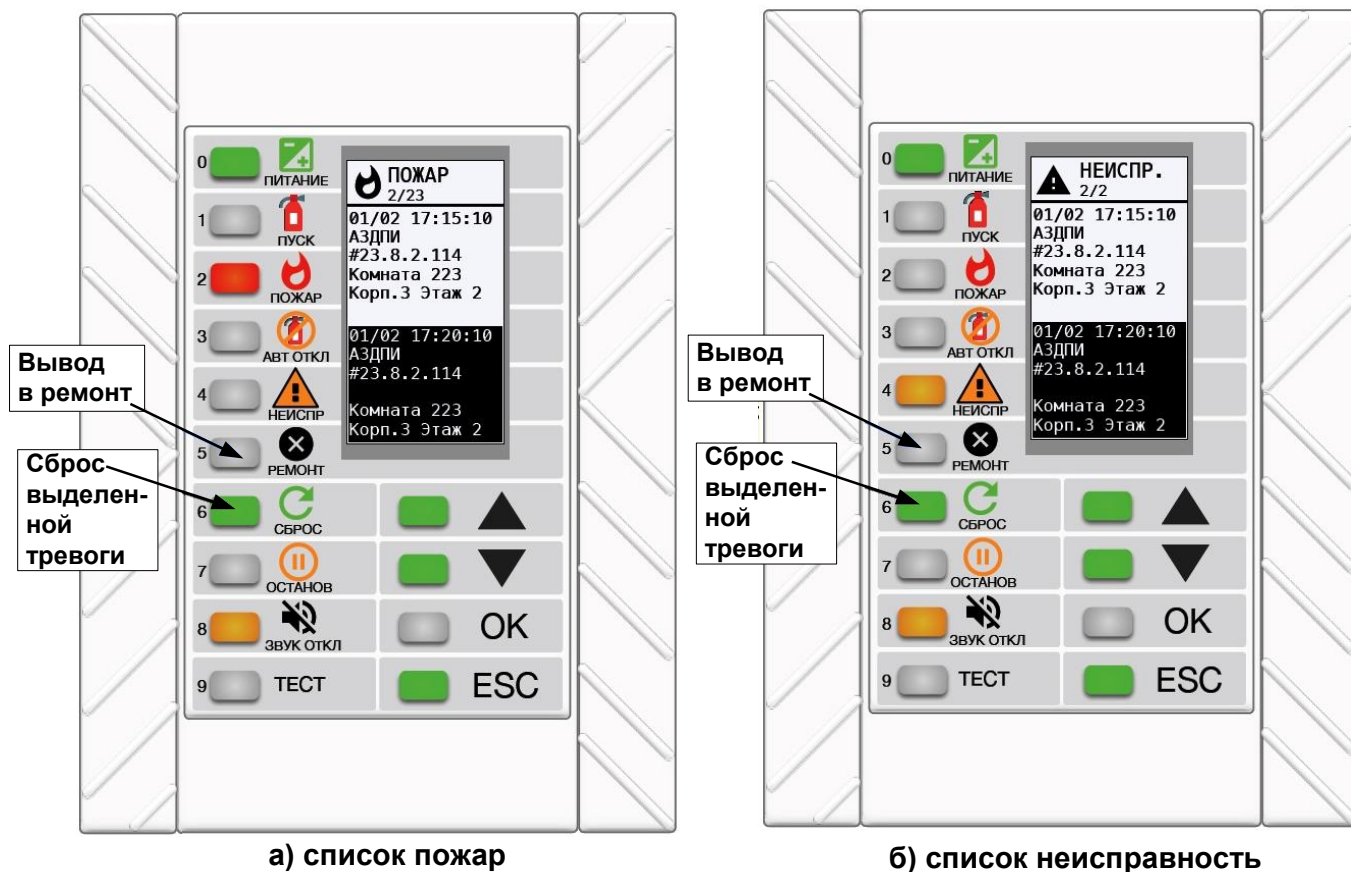
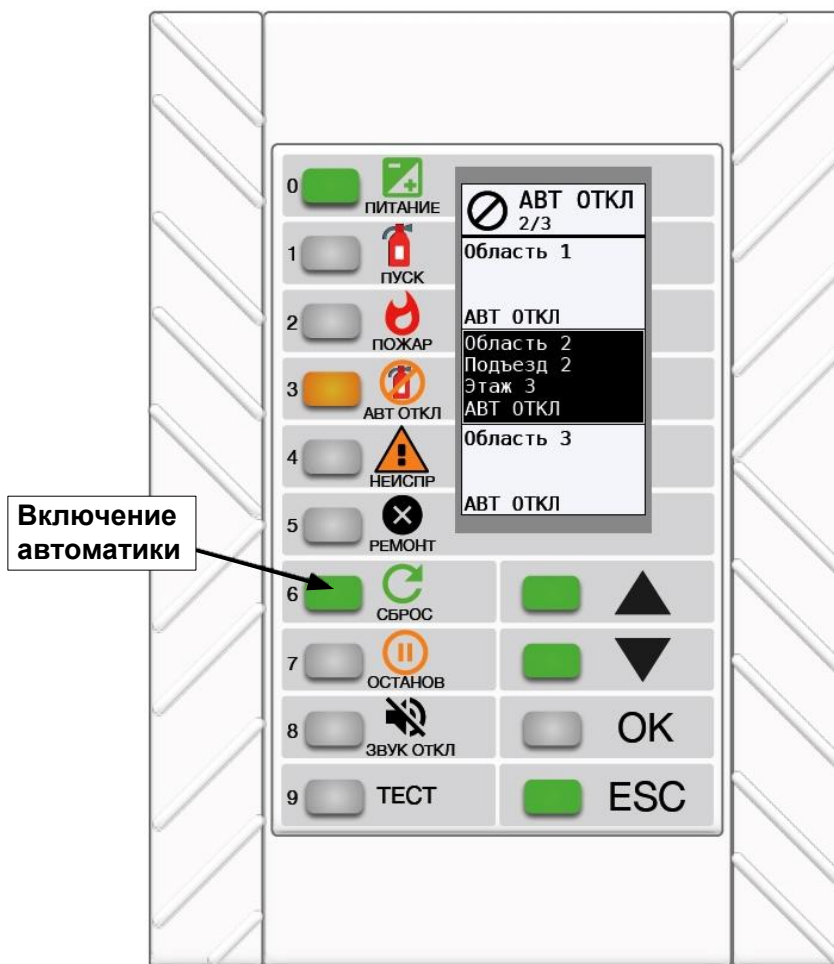


Рис. 13 Состояния пожар и неисправность

Для просмотра списка автоматика (Рис. 14) отключена (светится обобщенный индикатор "АВТ ОТКЛ") - нажать кнопку "АВТ ОТКЛ". Для включения - нажать кнопку "СБРОС".



**Рис. 14** Список автоматика отключена

На Рис. 15 показаны назначение клавиш в состояниях пуска , задержка пуска , останов пуска.



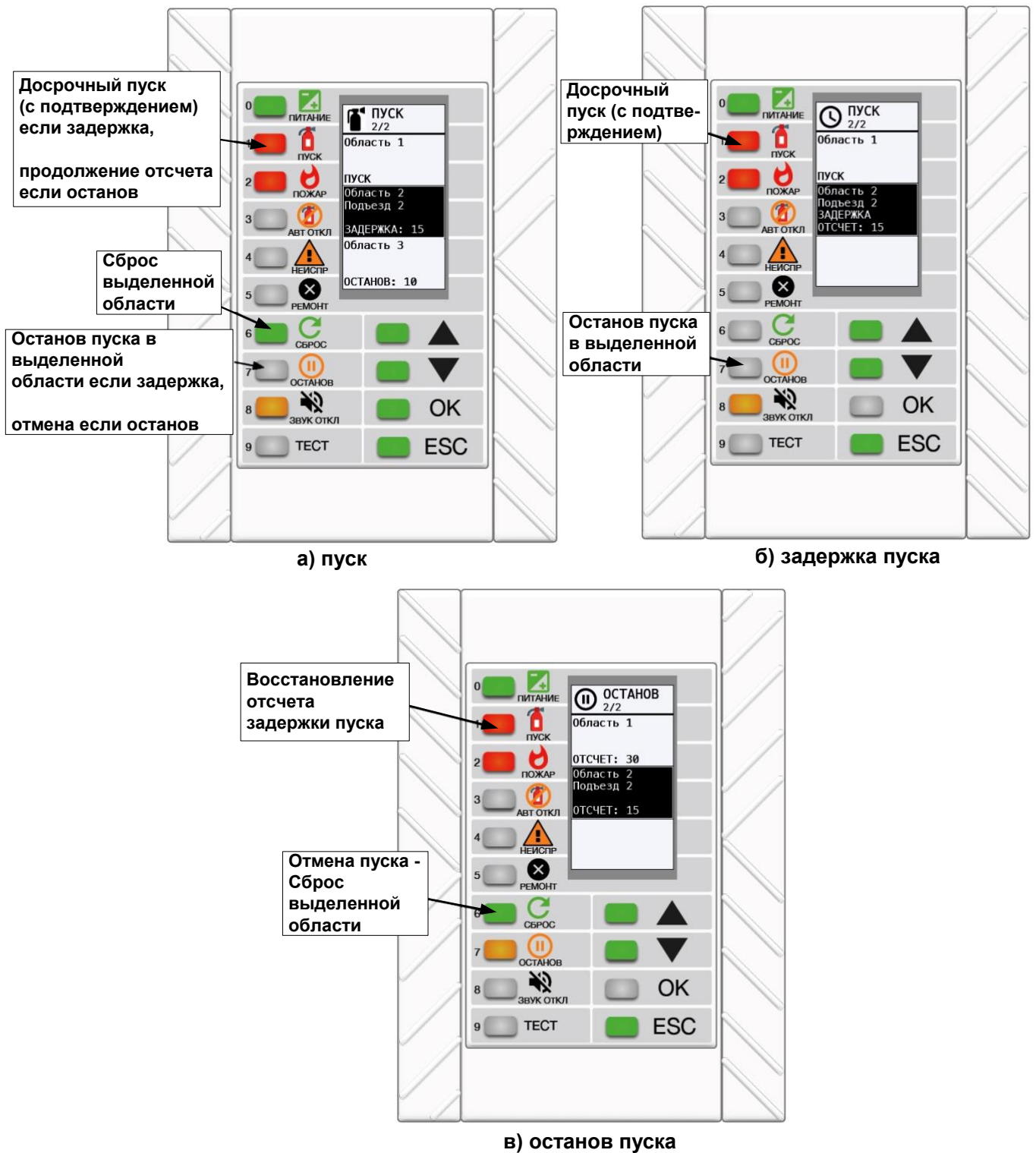


Рис. 15 Пуск, задержка пуска, останов пуска

## 7. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Габаритные размеры представлены на Рис. 5.

7.1. Для крепления устройства применяются саморезы диаметром от 3 до 4,5 мм. Например: DIN 7971 от 2,9 до 4,2 ; DIN 7981 от 2,9 до 3,9 (в крайнем случае допустимо 4.2, но сборка может быть затруднена ) ; DIN 968 от 2,9 до 3,5 (в крайнем случае допустимо 4.2, но сборка может быть затруднена).

Однако при креплении много-блочного устройств рекомендуется использовать дин-рейку.

Для монтажа N блоков (включая основной) рекомендуемая длина рейки составляет :

$L_{дmax/min} = N * 84.3 - 22 \pm 45$  где  $L_{д}$  – длина дин-рейки в мм, (+ 45) – max длина дин-рейки , (- 45) – min длина дин-рейки.

Например:

- для двух-блочного -  $L_{дmin} = 109,3$  ,  $L_{дmax} = 191,6$  ;
- для трех-блочного -  $L_{дmin} = 185,9$  ,  $L_{дmax} = 275,9$  ;
- для пяти-блочного -  $L_{дmin} = 354,5$  ,  $L_{дmax} = 444,5$  ;
- для двадцатипяти-блочного -  $L_{дmin} = 2040,5$  ,  $L_{дmax} = 2130,5$  .

Даже при использовании дин-рейки рекомендуется крепить каждый блок хотя бы одним саморезом.

Без использования дин-рейки желательно применять не менее 3-х саморезов на каждые два блока.

7.2. Подключение устройств к линиям связи с ППКП и источнику питания осуществляется через клеммную колодку, установленную на плате Рис. 16.



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

Рис. 16 Клеммы подключения устройств.

Табл. 5 Клеммы подключения

№ п/п	Обозначение клемм	Назначение	Примечание



Клеммы подключения ХТ1			
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.	B	Сигнал B RS-485	
4.	A	Сигнал A RS-485	

## 8. КОНФИГУРИРОВАНИЕ

8.1. Для однозначного определения в адресном пространстве прибора каждый БИС-М и БИС-М1 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.

8.2. В процессе конфигурирования используются серийные номера и адреса каждого блока БИС-М2 и БИС-М3 в линии связи “RS-485”.

8.3. Конфигурирование устройств производится в соответствии “АСБ Рубикон. Руководство по программированию”.

## 9. 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.

## **10. МАРКИРОВКА**

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

Маркировка выполняется на шильдике, установленном на корпусе БИС-М (БИС- М1) , БИС-М2 , 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-М2, БИС-М3 является его идентификатором в управляющем контроллере.

## **11. УПАКОВКА**

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

## **12. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ**

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 - условия хранения 1 по ГОСТ 15150-69. Отапливаемые и вентилируемые склады, расположенные в любых макроклиматических районах. Температура воздуха, ° С - +5 ... +40.

Транспортирование упакованных устройств может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировании, перегрузке устройства должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

Условия транспортирования должны соответствовать ГОСТ 15150-69 при температура воздуха, ° С - -50 ... +50.

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

Устройство не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы и специальных мероприятий по утилизации не требуется. Устройство не содержит драгоценных металлов и сплавов, подлежащих учету при утилизации.

### ***13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ***

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

Гарантийный срок эксплуатации 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, 12б

тел.: (495) 542-41-70, факс: (495) 542-41-80

E-mail: общие вопросы - [info@sigma-is.ru](mailto:info@sigma-is.ru);

коммерческий отдел - [sale@sigma-is.ru](mailto:sale@sigma-is.ru);

техническая поддержка - [support@sigma-is.ru](mailto:support@sigma-is.ru).

ремонт оборудования – [remont@sigma-is.ru](mailto:remont@sigma-is.ru).

<http://www.sigma-is.ru>

### ***15. 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.

**Примечание.** Выход устройства из строя в результате несоблюдения правил монтажа и эксплуатации не является основанием для рекламации.

**16. 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.

**17. ПРИЛОЖЕНИЕ. КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СБОРКИ УСТРОЙСТВ**

Сборка одноблочного устройства



Сборка двухблочного устройства

