



БИС-М

Блок индикации и управления основной

БИС-М1

Блок расширения

1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ.....	7
4. КОНСТРУКЦИЯ, УСТРОЙСТВО И РАБОТА.....	7
5. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	12
6. МАРКИРОВКА.....	13
7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	13
8. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ.....	13
9. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	13
10. РЕДАКЦИИ ДОКУМЕНТА.....	13
11. Приложение. Конструктивные особенности сборки БИС.....	15

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

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 НІD и Em-marine.

1.2 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.

1.3 БИС-М и БИС-М1 рассчитаны на работу в составе адресной системы безопасности «Рубикон» (далее АСБ) совместно с прибором приемно-контрольным ППК «Рубикон» (ТУ 4372-002-72919476-2014).

1.4 По степени защищенности от воздействия окружающей среды БИС-М и БИС-М1 в собранном виде – IP40.

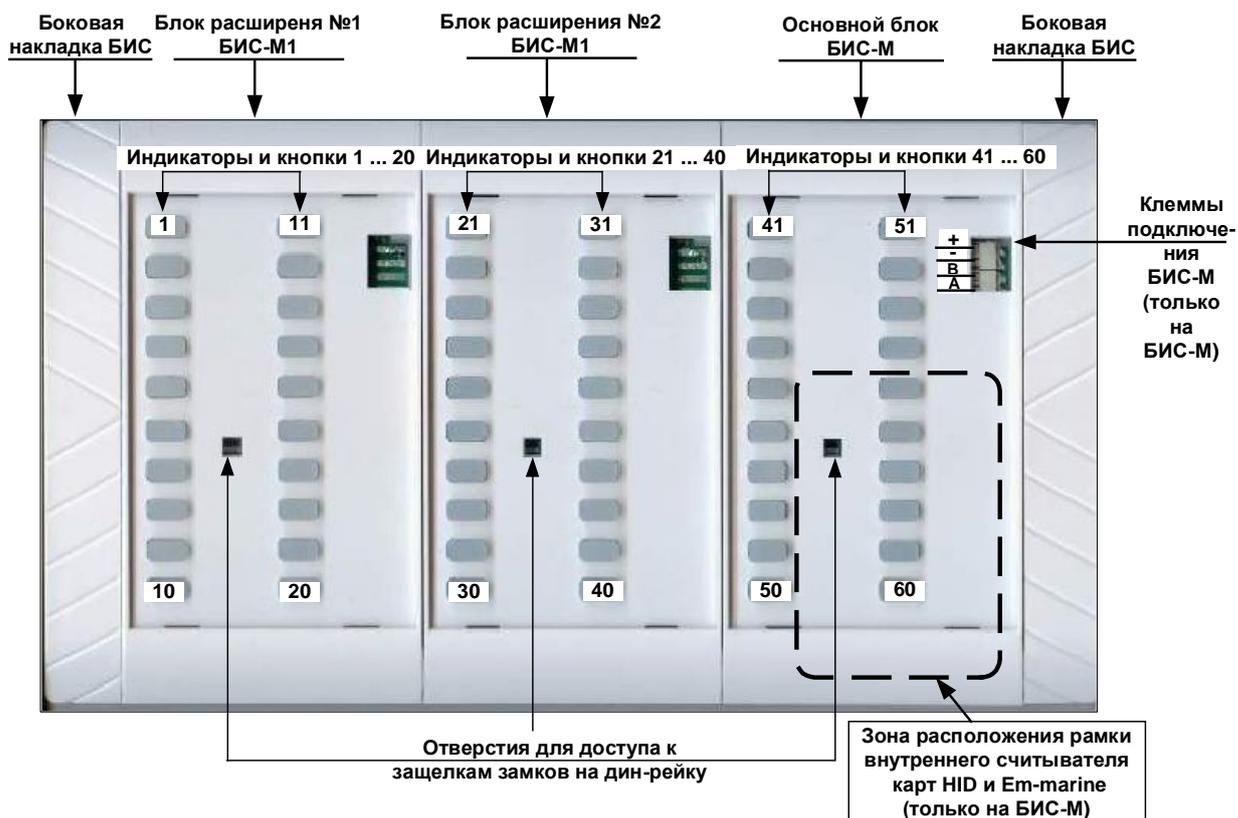


Рис. 1 Внешний вид БИС-М и двух блоков БИС-М1

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

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

Табл. 1 Технические характеристики БИС

№	Параметр	Значение
1	Питание блока и модуля осуществляется от сети постоянного тока или резервного источника питания напряжением, В	9...28 ¹
2	Максимальный ток потребления одного БИС-М в режиме “Пуск прошел”(все индикаторы горят) мА, не более:	
	- при напряжении питания = 9 В ;	100
	- при напряжении питания = 28 В .	70
3	Максимальный ток потребления (все индикаторы горят) мА, не более:	
	- при напряжении питания = 9 В ;	70
	- при напряжении питания = 28 В .	50

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

№	Параметр	Значение
4	Ток потребления в дежурном режиме мА, не более:	
	- для БИС-М;	50
	- для БИС-М1.	40
5	Количество индикаторов и кнопок блока (одного блока)	20
6	Максимальное количество (суммарное) основных блоков БИС-М и блоков расширения БИС-М1, подключаемых к одному ППК	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, 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...90%
16	Габаритные размеры, мм:	
	блока БИС-М с 2-мя боковыми наладками; блока БИС-М1.	129x174x26 110x170x26
17	Масса,	
	блока БИС-М с 2-мя боковыми наладками; блока БИС-М1.	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 неотапливаемые 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 базовой секции и накладок
НЛВТ.425548.008	Блок расширения БИС-М1	*	
	Защелки крепления корпуса секции расширения	*	По 2 защелки на секцию расширения
	Эксплуатационная документация		
НЛВТ.425548.016 РЭ НЛВТ.425548.008 РЭ	Блок индикации состояний БИС-М, БИС-М1. Руководство по эксплуатации	1*	
НЛВТ.425548.016 ПС НЛВТ.425548.008 ПС	Паспорт	1	

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

4. КОНСТРУКЦИЯ, УСТРОЙСТВО И РАБОТА.

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. 2.

Для электрического соединения блока и модуля совместить их в соответствии с Рис. 2 (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. **11. Приложение. Конструктивные особенности сборки .**

Вид БИС-М и двух блков БИС-М1 сзади показан на Рис. 4.

Для облегчения монтажа и обеспечения жесткости рекомендовано применение дин-рейки – см. Рис. 5.

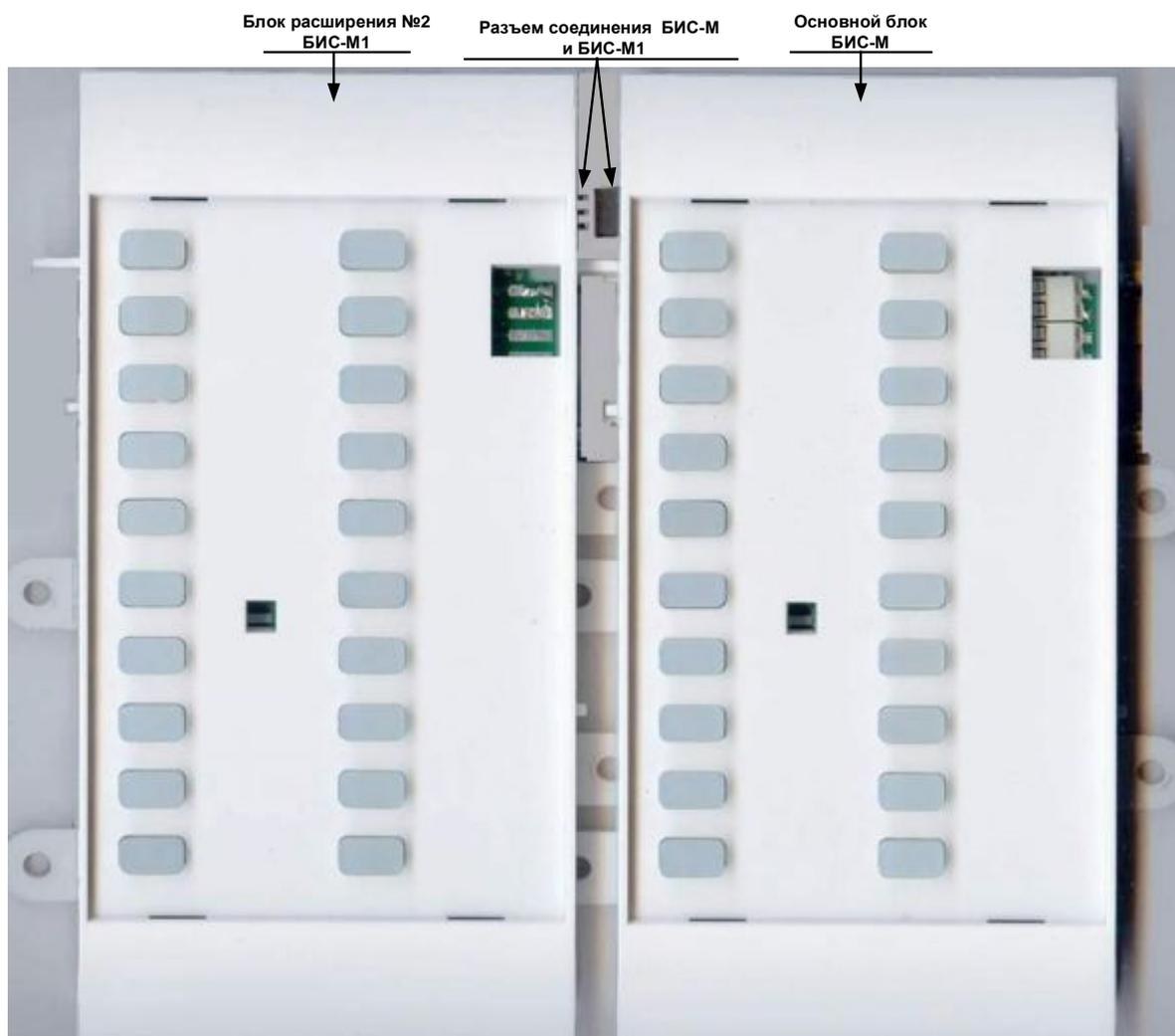


Рис. 2 Соединение БИС-М и БИС-М1

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

Клеммы подключения БИС-М показаны на Рис. 3.



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. 3 Клеммы подключения блока БИС-М.

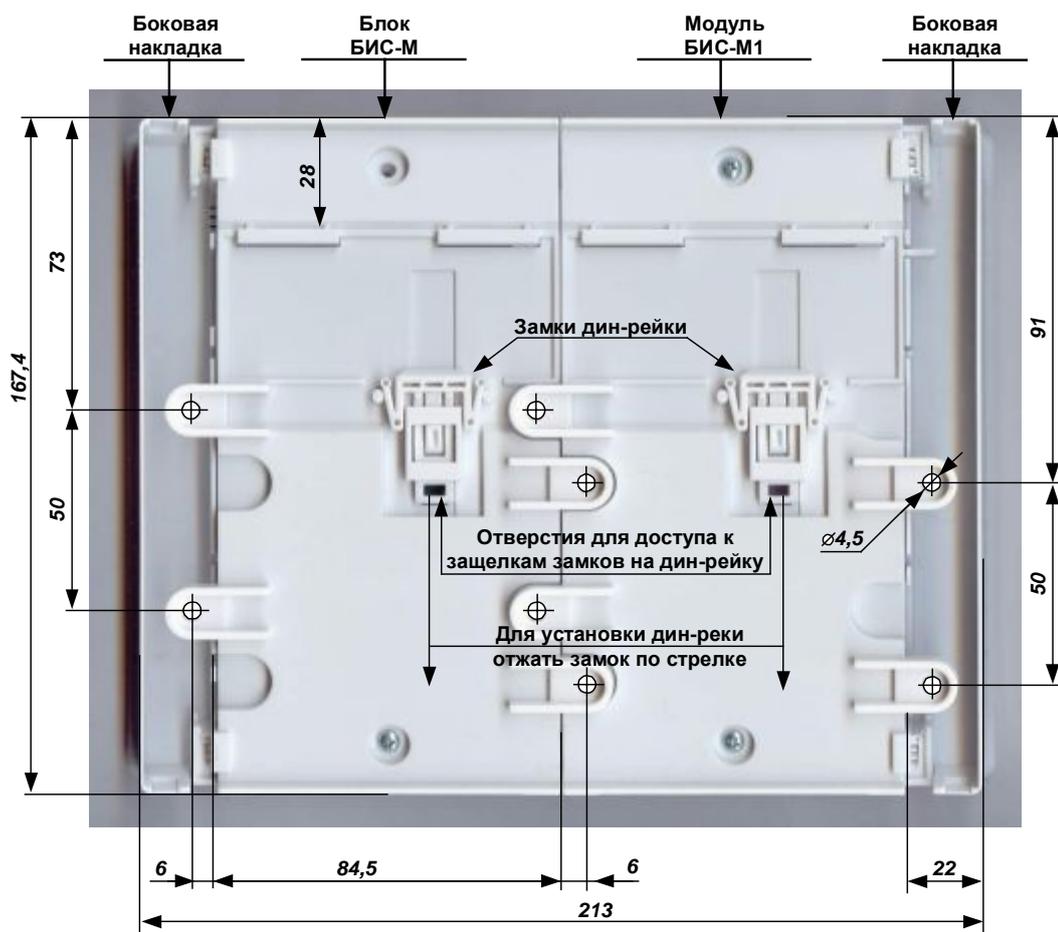


Рис. 4 Блок БИС-М и один блок расширения БИС-М1. Вид сзади. Габаритные и присоединительные размеры.

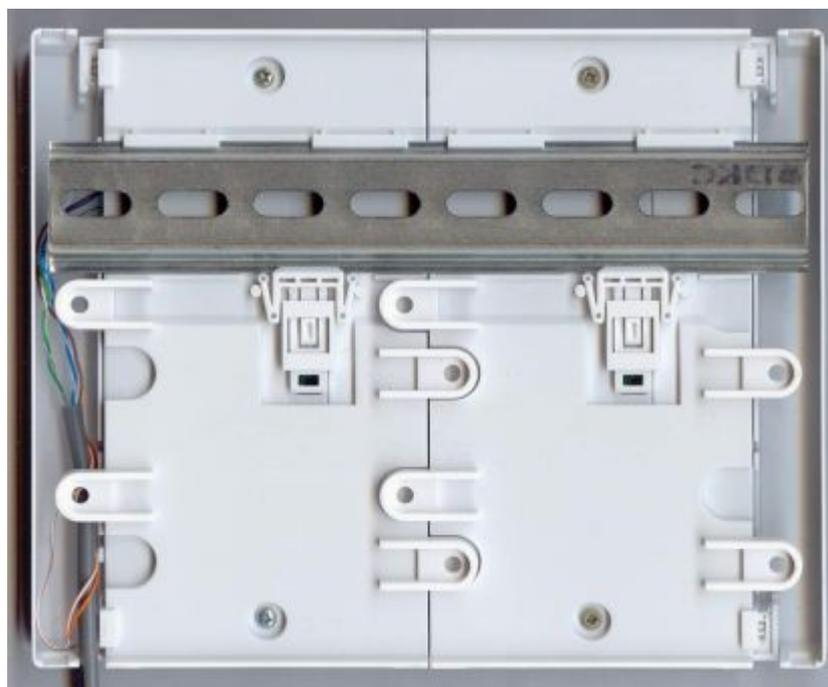


Рис. 5 Блоки БИС-М и БИС-М1. Вид сзади, с дин-рейкой.

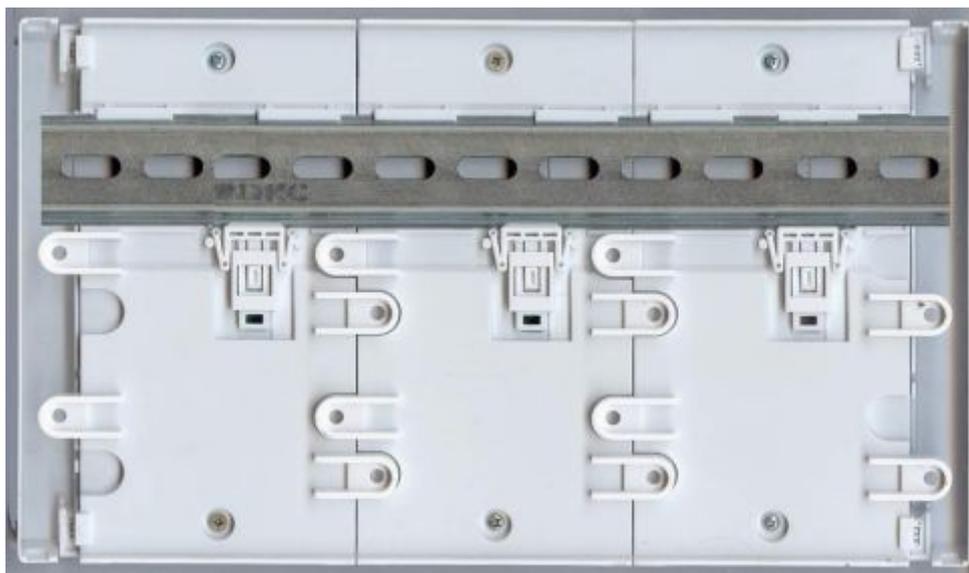


Рис. 6 Блок БИС-М и два блока БИС-М1. Вид сзади, с дин-рейкой.

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

Табл. 3 Индикация

№ 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 (0.2/1сек)
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.

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

Табл. 4 Клеммы подключения БИС-М

№ п/п	Обозначение клемм	Назначение	Примечание
Клеммы подключения ХТ1			
1.	+	Плюсовая клемма (“+”) внешнего источника питания постоянного тока (от 9 В до 28 В).	
2.	-	Минусовая клемма (“0” вольт) внешнего источника питания постоянного тока (от 9 В до 28 В).	

		Возвратный провод линии RS-485.	
3.	В	Сигнал В RS-485	
4.	А	Сигнал А RS-485	

5. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ.

Габаритные размеры представлены на Рис. 4.

5.1. 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.

5.2. Для однозначного определения в адресном пространстве прибора каждый БИС-М и БИС-М1 имеет уникальный идентификатор оборудования (он же - серийный номер и адрес БИС в линии связи “RS-485”), который задается в процессе производства.

Блоки расширения БИС-М1 также имеют серийные номера, но они не используются при адресации в системе.

5.3. Конфигурирование БИС-М (БИС-М1) производится в соответствии “АСБ Рубикон. Руководство по программированию”.

5.4. Подключение БИС-М к линиям связи с БЦП и источнику питания осуществляется через клеммную колодку, установленную на плате Рис. 3.

6. МАРКИРОВКА

Маркировка БИС-М и БИС-М1 соответствует конструкторской документации и техническим условиям ТУ 4372-002-72919476-2014

Маркировка выполняется на шильдике, установленном на корпусе БИС-М (БИС-М1) , и содержит:

- заводской номер (сетевой адрес в линии связи “RS-485”);
- месяц и год изготовления.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие БИС-М и БИС-М1 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.

8. 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;

коммерческий отдел - sale@sigma-is.ru;

техническая поддержка - support@sigma-is.ru.

ремонт оборудования – remont@sigma-is.ru.

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

9. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При отказе БИС-М или БИС-М1 в работе и обнаружении неисправностей должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправки неисправного блока предприятию-изготовителю для ремонта или замены.

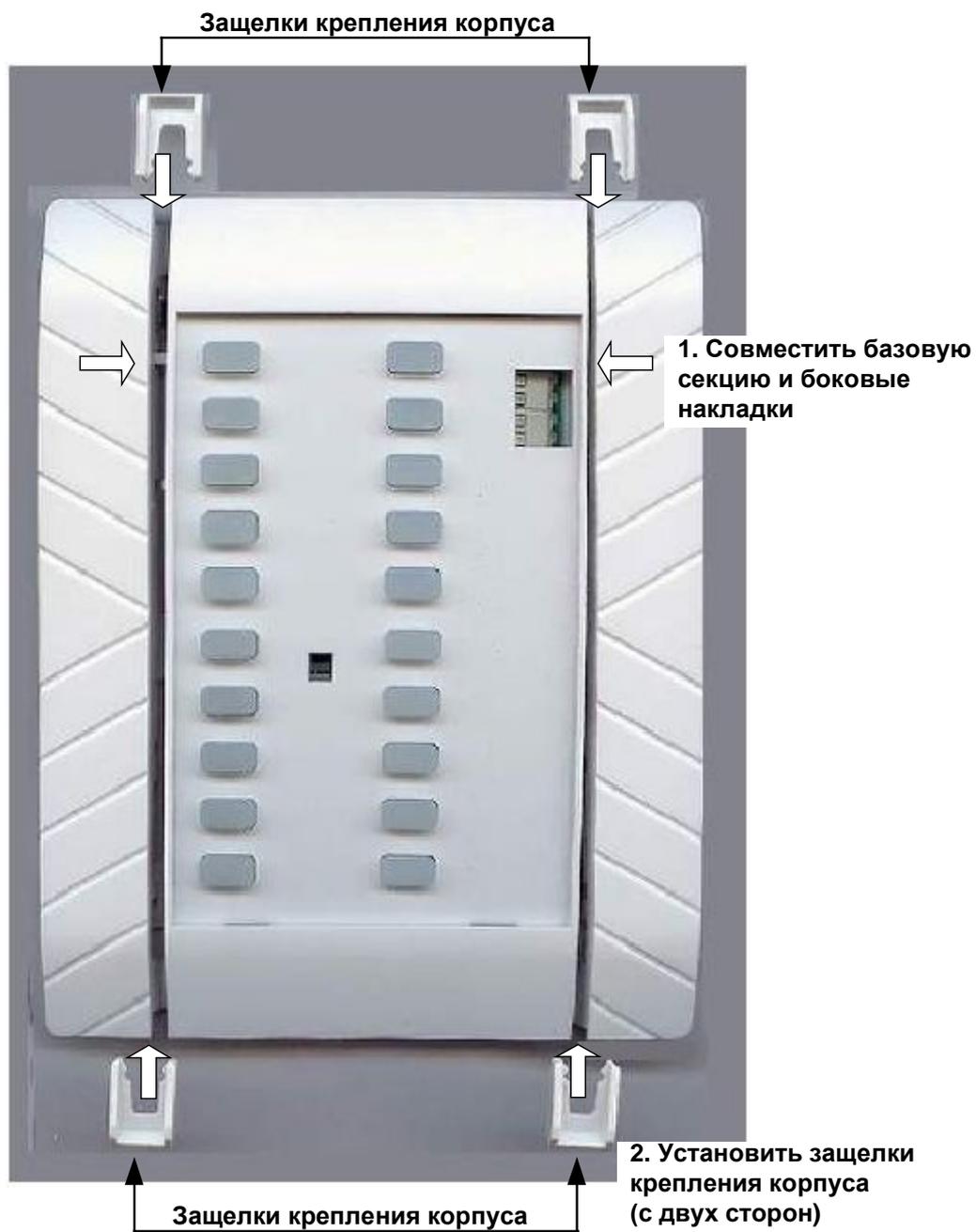
Примечание. Выход БИС-М или БИС-М1 из строя в результате несоблюдения правил монтажа и эксплуатации не является основанием для рекламации.

10. РЕДАКЦИИ ДОКУМЕНТА

РЕДАКЦИЯ	ДАТА	Описание
1	23.07.2020	.

11. Приложение. Конструктивные особенности сборки БИС

Сборка блока БИС-М



Сборка блоков БИС-М и БИС-М1

