



## **БРА-03-4**

Блок релейный адресный (ver. 2.00)

1.	НАЗНАЧЕНИЕ .....	3
2.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	3
3.	СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ .....	4
4.	ОПИСАНИЕ И РАБОТА .....	4
5.	МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	5
6.	МАРКИРОВКА.....	9
7.	УПАКОВКА.....	9
8.	СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	9
9.	ПАСПОРТ.....	9

Настоящее руководство САКИ.425533.010 РЭ распространяется на блок релейный адресный БРА-03-4 (далее БРА) и предназначено для изучения его устройства, установки, эксплуатации, транспортирования и хранения.

## 1. Назначение

1.1 Блок релейный адресный БРА предназначен для приема управляющих сигналов с блока центрального процессорного "Рубеж-07-3" (БЦП) и управления исполнительными устройствами.

1.2 БРА рассчитан на работу в составе приборов приемно-контрольных охранно-пожарных ППКОП 01059-250-1 "Рубеж-07-3", ППКОП 01059-255-2 "Рубеж-07-4".

1.3 По степени защиты от воздействия окружающей среды исполнение БРА IP20 (IP65 – в индустриальном исполнении).

## 2. Технические характеристики

2.1 Число выходов управления	4
2.2 Тип контактов реле	переключающий
2.3 Максимальная протяженность линии связи с БЦП, м	1200
2.4 Скорость передачи данных, бит/сек	9600
2.5 Напряжение питания от источника постоянного тока, В	10,5 ... 28
2.6 Ток потребления при выключенных реле, мА, не более	90
2.7 Ток потребления (при включении 4 реле), мА, не более	300
2.8 Выходные характеристики реле:	
коммутируемое напряжение постоянного тока при токе до 2 А, В	250
коммутируемое напряжение переменного тока при токе до 2 А, В	250
2.9 Диапазон рабочих температур, °С	
исполнение IP20	+5...+40
исполнение IP65	-30...+50
2.10 Верхнее значение относительной влажности, % (без конденсации влаги)	90% при 25 °С

## 2.11 Габаритные размеры, мм, не более

исполнение IP20 165x110x35

исполнение IP65 193x143x55

## 2.12 Масса, кг , не более 0,30

**3. Состав изделия**

Комплект поставки БРА определен в Табл. 1

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
САКИ.425533.010	Блок релейный адресный БРА-03-4		
	Эксплуатационная документация		
САКИ.425533.010РЭ	Блок релейный адресный БРА-03. Руководство по эксплуатации и паспорт	1 экз.	1 экз. на 5 БРА

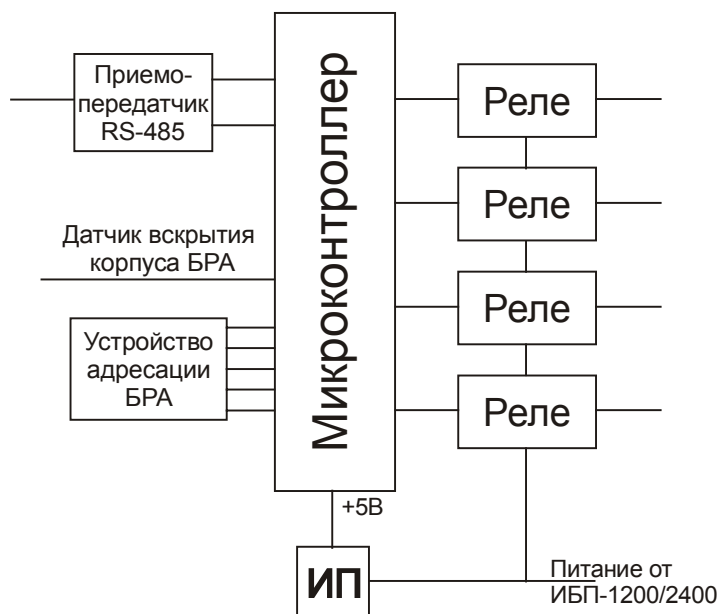
**Табл. 1**

**4. Описание и работа**

4.1. На Рис. 1 приведена электрическая структурная схема БРА.

Структурная схема включает в себя:

- микроконтроллер предназначен для приема, передачи и обработки информации с устройства считывания кода и приемо-передатчика RS-485 и выдачи сигнала включения исполнительного устройства;
- приемо-передатчик RS-485 осуществляет прием и передачу информации в линии связи с БЦП;
- устройство адресации устанавливает адрес БРА в сети обмена с БЦП;
- реле – реле управления исполнительными устройствами;
- датчик вскрытия корпуса БРА – информация о вскрытии корпуса БРА передается в БЦП.



**Рис. 1 Электрическая структурная схема БРА-03-4**

4.2. БРА состоит из пластмассового корпуса, печатной платы с радиоэлементами и клеммами для подключения. БРА выпускается в двух исполнениях:

- IP20 - для применения в обогреваемых помещениях (Рис. 2);
- IP65 – для применения в условиях повышенной запыленности, влажности или пониженной температуры окружающей среды (Рис. 3).

4.3. На Рис. 4 приведен внешний вид печатной платы БРА.

На плате расположены:

- Переключатель задания сетевого адреса БРА;
- Переключатель подключения согласующего резистора;
- Индикатор связи с БЦП;
- Индикаторы включения реле.

4.4. При потере связи с БЦП БРА через 10 с. после потери связи выключает все включенные реле. При восстановлении связи с БЦП БРА приводит состояние реле в соответствие с текущими командами БЦП.

## **5. Монтаж и подключение**

5.1. Внешний вид и габаритные размеры БРА в различных исполнениях показаны на Рис. 2 и Рис. 3.

5.2. Подключение БРА к БЦП и исполнительным устройствам осуществляется через клеммы, установленные на плате. Схема подключения БРА приведена на Рис. 4.

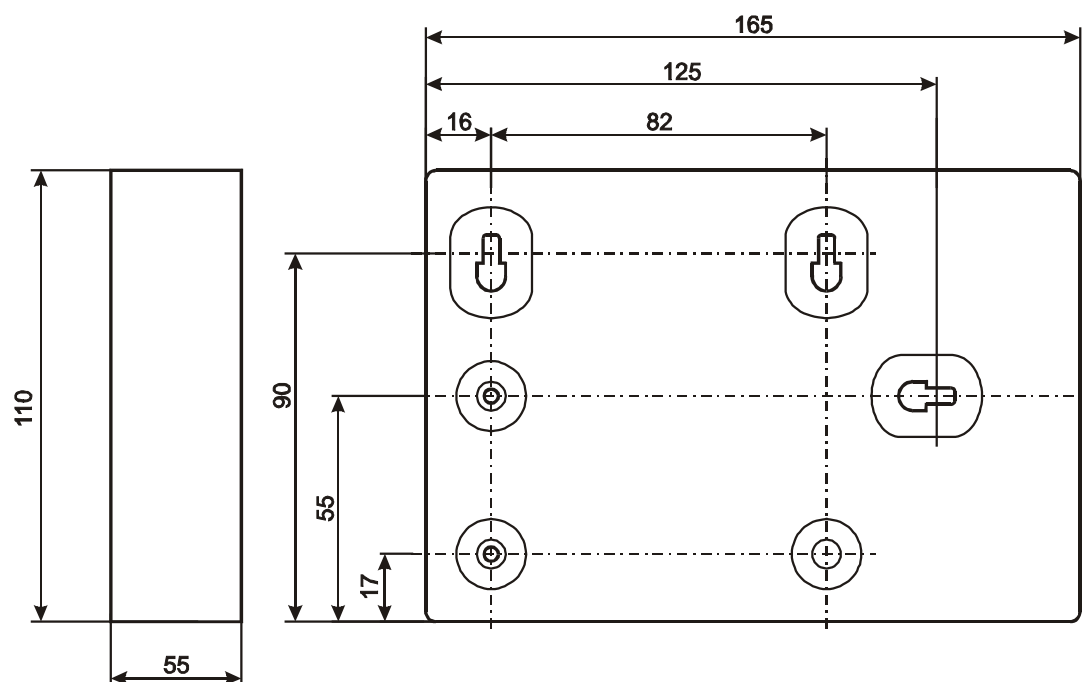


Рис. 2 Внешний вид и габаритные размеры БРА-03-4 в исп. IP20

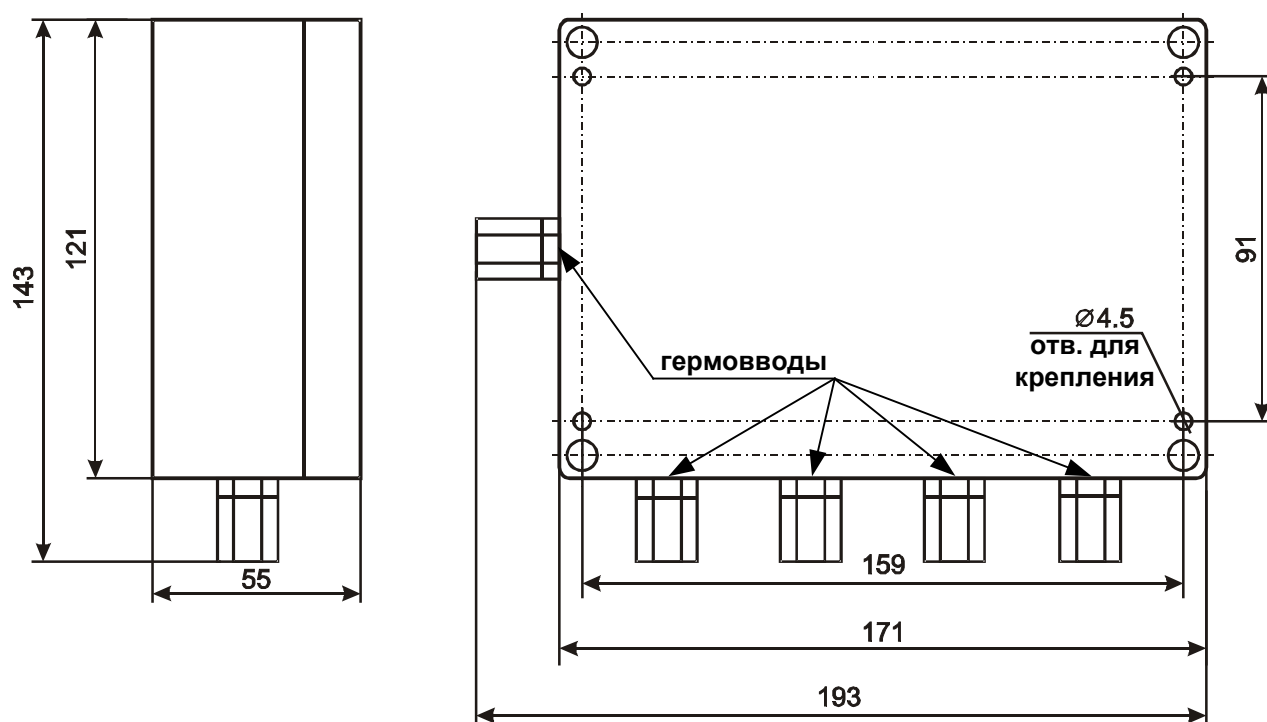
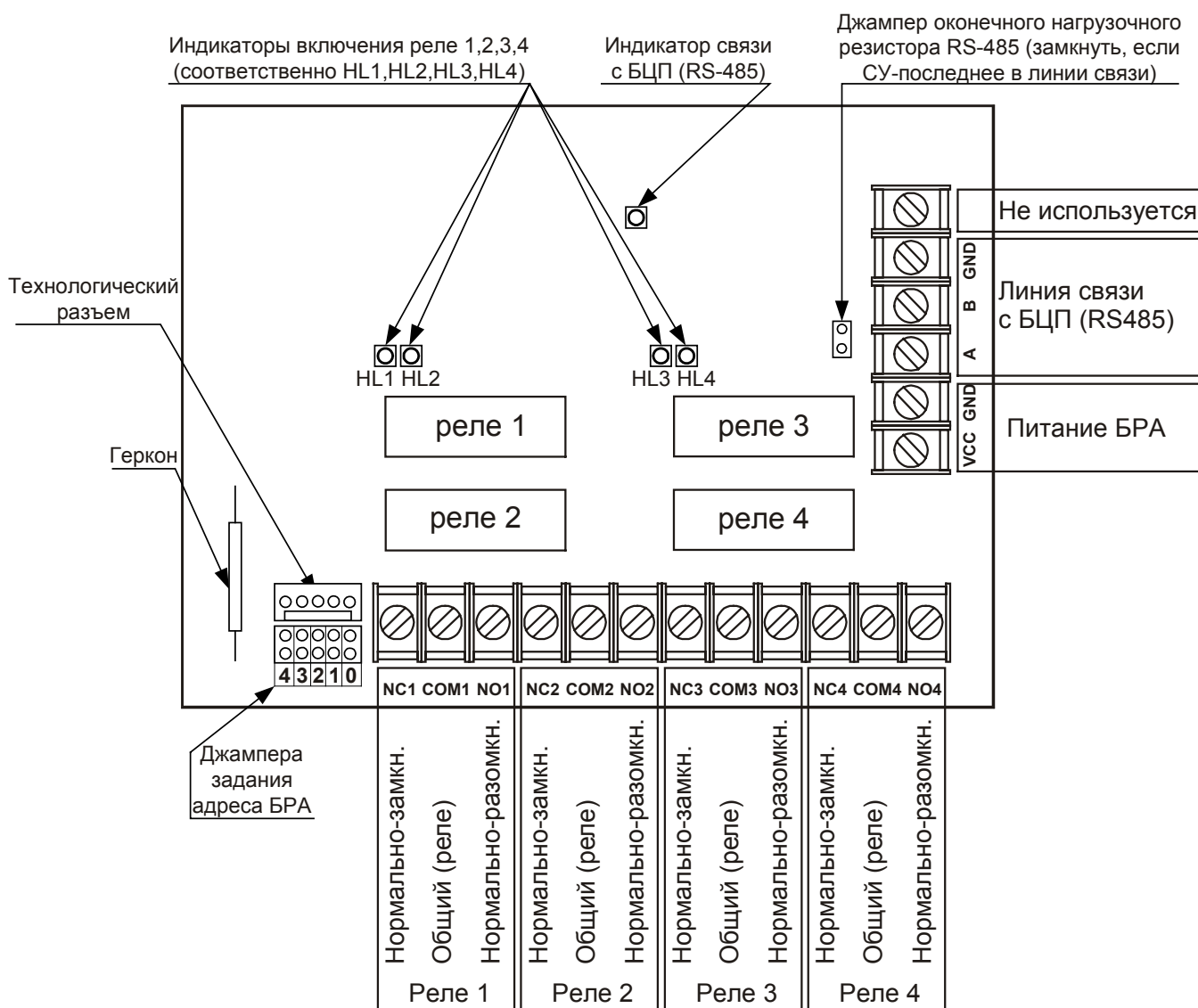


Рис. 3 Внешний вид и габаритные размеры БРА-03-4 в исп. IP65



**Рис. 4 Блок релейный БРА-03-4. Схема подключения**

### 5.3. Конфигурирование БРА-03-4

Адрес БРА задается переключателями (см. Рис. 4), установленными на плате БРА в соответствии с Табл. 2, для задания 0 соответствующий переключатель должен быть разомкнут, а для 1 – замкнут. Перед изменением адреса необходимо отключить питание БРА. Если БРА является последним устройством в линии связи с БЦП, перемычку согласующего резистора (см. Рис. 4) необходимо замкнуть. Далее необходимо сконфигурировать БЦП для работы с БРА-03-4. Для этого необходимо:

- Разрешить работу с сетевыми устройствами (СУ) - включить управляющий переключатель УП6 БЦП (см. САКИ.425513.001РЭ "Руководство по эксплуатации ППКОП 01059-250-1 "Рубеж-07-3" Установка управляющих переключателей п. 2.2.4.2.4);
- При использовании БРА-03-4 совместно с БР-02-4 с номерами с 1 по 128 необходимо включить управляющий переключатель УП10 БЦП (см. САКИ.425513.001РЭ "Руководство по эксплуатации ППКОП 01059-250-1 "Рубеж-07-3" Установка управляющих переключателей п. 2.2.4.2.4);

дство по эксплуатации ППКОП 01059-250-1 "Рубеж-07-3" Установка управляющих переключателей п. 2.2.4.2.4). Номер ИУ вычисляется по формуле

$$\langle \text{номер ИУ} \rangle = 128 * \langle \text{УП10} \rangle + 4 * \langle \text{адрес БРА} \rangle + \langle \text{номер выхода БРА} \rangle.$$

- Адрес БРА -целая часть от результата  $(\text{ИУ} - 128 * \langle \text{УП10} \rangle - \langle \text{номер выхода БРА} \rangle) / 4$ .
- Указать адрес БРА и тип сетевого устройства 04 (БРА) в БЦП (см. САКИ.425513.001РЭ "Руководство по эксплуатации ППКОП 01059-250-1 "Рубеж-07-3" Подключение СУ к БЦП, задание типов СУ п. 2.2.4.5).

Адрес БРА	Номера переключателей(джамперов)					Адрес БРА	Номера переключателей(джамперов)				
	4	3	2	1	0		4	3	2	1	0
0	0	0	0	0	0	16	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	1	17	1	0	0	0	1
2	0	0	0	1	0	18	1	0	0	1	0
3	0	0	0	1	1	19	1	0	0	1	1
4	0	0	1	0	0	20	1	0	1	0	0
5	0	0	1	0	1	21	1	0	1	0	1
6	0	0	1	1	0	22	1	0	1	1	0
7	0	0	1	1	1	23	1	0	1	1	1
8	0	1	0	0	0	24	1	1	0	0	0
9	0	1	0	0	1	25	1	1	0	0	1
10	0	1	0	1	0	26	1	1	0	1	0
11	0	1	0	1	1	27	1	1	0	1	1
12	0	1	1	0	0	28	1	1	1	0	0
13	0	1	1	0	1	29	1	1	1	0	1
14	0	1	1	1	0	30	1	1	1	1	0
15	0	1	1	1	1	31	1	1	1	1	1

Табл. 2



## 6. Маркировка

Маркировка блока релейного БРА-03-4 соответствует конструкторской документации и техническим условиям САКИ.425513.001ТУ.

Маркировка выполняется на шильдике, установленном на корпусе устройства, и содержит:

- тип блока релейного: исп. IP20 или IP65;
- заводской номер;
- месяц и год выпуска.

## 7. Упаковка

Упаковка БРА-03-4 соответствует САКИ.425513.001ТУ.

## 8. Сведения о рекламациях

При отказе БРА-03-4 в работе и обнаружении неисправностей должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправки неисправного изделия предприятию-изготовителю для ремонта или замены.

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

## 9. Паспорт

Паспорт на БРА-03-4 заводской № \_\_\_\_\_

БРА-03-4 заводской № \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям САКИ.425513.001ТУ и признан годным к эксплуатации с гарантийным сроком 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня приемки ОТК при соблюдении соответствующих правил по эксплуатации, транспортировке и хранению.

Срок гарантии исчисляется с \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_ г.

Проверку произвел представитель НПФ «Сигма-ИС»

---

подпись

фамилия