

Блок реле БР
Паспорт
ИБЯЛ.423142.004 ПС

Содержание

	Лист
1 Назначение	3
2 Технические характеристики	4
3 Комплектность	5
4 Устройство и принцип работы	6
5 Маркировка	6
6 Упаковка	7
7 Указание мер безопасности	8
8 Подготовка к работе	9
9 Порядок работы	9
10 Возможные неисправности и способы их устранения	10
11 Гарантии изготовителя	10
12 Сведения о рекламациях	11
13 Свидетельство о приемке	12
14 Свидетельство об упаковывании	13
15 Сведения об отгрузке	13
Приложение А Блок реле. Общий вид.	14
Приложение Б Блок реле. Схема электрическая подклю- чий.	15
Приложение В Блок реле. Монтажный чертеж	16

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Блок реле (в дальнейшем БР) используется в составе системы контроля атмосферы промышленных объектов СКАПО и предназначен для коммутации внешних исполнительных устройств и выдачи световой сигнализации при превышении установленных пороговых значений.

1.1 БР имеет общепромышленное исполнение и должен устанавливаться во взрывобезопасных зонах.

1.2 Степень защиты БР от доступа к опасным частям, от попадания внешних твердых предметов и от проникновения воды - IP54 по ГОСТ 14254-96.

1.3 Питание и управление БР осуществляется от блока расширения и связи БРС по четырехпроводной линии связи с сопротивлением жилы не более 0,5 Ом. Длина линии связи - не более 5 м.

1.4 По устойчивости к воздействию климатических факторов БР соответствует климатическому исполнению УХЛ 1 по ГОСТ 15150-69.

1.5 Условия эксплуатации БР:

1) диапазон температуры окружающей среды от минус 40 до 50 °С;

2) диапазон относительной влажности от 30 до 98 % при температуре 25 °С;

3) диапазон атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.);

4) производственная вибрация с частотой 25 Гц и амплитудой не более 0,1 мм;

5) напряженность внешнего однородного переменного магнитного поля не более 400 А/м;

6) напряженность внешнего однородного переменного электрического поля не более 10 кВ/м.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 БР имеет 2 порога срабатывания по каждому из 8 каналов. Нагрузочная способность реле - ~220 В, 2,5 А.

2.2 БР имеет следующие виды сигнализации:

1) непрерывную световую красного цвета "ПОРОГ 1", "ПОРОГ 2" по каждому из 8 каналов, свидетельствующую о срабатывании каждого порогового устройства;

2) непрерывную световую зеленого цвета "НОРМА", свидетельствующую о наличии напряжения питания;

3) прерывистую световую красного цвета "СВЯЗЬ", свидетельствующую о наличии связи с БРС.

2.3 Время прогрева БР - не более 5 мин.

2.4 Габаритные размеры БР, мм, не более:

высота - 220; ширина - 370, глубина - 128.

2.5 Масса БР, не более 5 кг.

2.6 Средняя наработка на отказ БР в условиях эксплуатации по п. 1.5 - не менее 10000 ч с учетом технического обслуживания, регламентированного настоящим паспортом.

2.6 Средний полный срок службы БР в условиях и режимах эксплуатации по п. 1.5 - не менее 10 лет.

2.7 Суммарная масса драгоценных материалов в БР, примененных в его составных частях, в том числе и в покупных изделиях, приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование драг. материалов	Суммарная масса драг. материалов, г
Серебро	4,523275
Золото	0,000838
Палладий	0,000004

2.8 Суммарная масса цветных металлов в БР, примененных в его составных частях, в том числе и в покупных изделиях, приведена в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Наименование цветных металлов	Суммарная масса цветных металлов, кг
Алюминиевые сплавы	0,0015
Латунь	0,0201
Бронза	0,0080

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплектность поставки БР должна соответствовать указанной в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ИБЯЛ.423142.004	Блок реле	1 шт.	
ИБЯЛ.423142.004 ЗИ	Ведомость ЗИП	1 экз.	
	Комплект ЗИП	1 комп.	Согласно ИБЯЛ.423142.004 ЗИ
ИБЯЛ.423142.004 ПС	Паспорт	1 экз.	

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Устройство БР

Внешний вид БР приведен в приложении А.

4.1.1 На передней панели БР расположены:

- 16 красных светодиодных индикатора "ПОРОГ 1", "ПОРОГ 2";
- красный светодиодный индикатор "СВЯЗЬ";
- зеленый светодиодный индикатор "НОРМА".

4.1.2 На нижней панели расположены 8 соединительных разъемов, предназначенных для подключения внешних исполнительных устройств, разъем для подключения к БРС и клемма заземления.

4.2 Принцип работы БР

Микроконтроллер БР обрабатывает цифровые сигналы управления от БРС и выдает команды на включение исполнительных реле.

5 МАРКИРОВКА

5.1 Маркировка БР соответствует ГОСТ 26826-86 и чертежам предприятия-изготовителя.

5.2 На передней панели БР способом сеткографии нанесены надписи:

- 1) товарный знак предприятия - изготовителя и надписи "Смоленск";
- 2) условное наименование блока реле - БР;
- 3) обозначение индикатора нормальной работы "НОРМА";
- 4) обозначение индикатора наличия связи с БРС "СВЯЗЬ";
- 5) обозначение индикаторов срабатывания порогов сигнализации - "ПОРОГ 1", "ПОРОГ 2" и "КАНАЛ 1" ... "КАНАЛ 8".

5.3 На нижней панели БР со стороны соединительных разъемов методом гравировки нанесены надписи:

1) обозначение разъемов для подключения внешних исполнительных устройств - "КАНАЛ 1" ... "КАНАЛ 8"

2) обозначение разъема для подключения БРС - "к БРС";

3) обозначение клеммы заземления - знак заземления.

5.4 На табличке, расположенной на боковой стенке корпуса БР фотохимическим способом и гравировкой нанесено:

1) товарный знак предприятия-изготовителя;

2) условное наименование блока реле- БР;

3) заводской порядковый номер;

4) год и квартал изготовления;

5) степень защиты IP-54 по ГОСТ 14254-96.

5.5 Шрифты и знаки, применяемые для маркировки, соответствуют ГОСТ 26.008-85, ГОСТ 26.020-80 и чертежам предприятия-изготовителя.

5.6 Способ нанесения и цвет надписей обеспечивает достаточную контрастность, позволяющую свободно читать надписи при нормальном освещении рабочего места.

5.7 Маркировка транспортной тары соответствует ГОСТ 14192-96, чертежам предприятия-изготовителя и имеет манипуляционные знаки: ОСТОРОЖНО ХРУПКОЕ; БОИТСЯ СЫРОСТИ; ВЕРХ, НЕ КАНТОВАТЬ по ГОСТ 14192-96.

5.8 Транспортная маркировка содержит:

1) основные надписи с указанием наименования грузополучателя, наименование пункта назначения;

2) дополнительные надписи с указанием наименования грузоотправителя, наименования пункта отправления, надписи транспортных организаций;

3) информационные надписи с указанием массы брутто и нетто в килограммах, габаритных размеров в сантиметрах (длина, высота, ширина);

4) значение минимальной температуры транспортирования.

Указанные надписи наносятся на ярлыки методом штемпелевания эмалью НЦ-25 ГОСТ 5406-84. Ярлыки клеить на каждое грузовое место в левом верхнем углу на двух соседних стенках тары.

6 УПАКОВКА

6.1 БР упакован в транспортную тару согласно чертежам предприятия-изготовителя.

6.2 Упаковка БР осуществляется в соответствии с ГОСТ 9.014-78 для условий транспортирования и хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

6.3 Вариант внутренней упаковки ВУ-1 по ГОСТ 9.014-78, с дополнительной упаковкой в картонные коробки. Перед упаковкой необходимо проверить наличие и сохранность пломб.

6.4 Виды отправок БР:

повагонные (при перевозках в крытых вагонах железнодорожного транспорта);

мелкотоннажные (при перевозках автомобильным транспортом).

6.5 В ящик должен быть вложен упаковочный лист, содержащий следующие сведения:

1) товарный знак предприятия-изготовителя;

2) наименование и обозначение БР;

3) дату упаковки;

4) подпись и штамп ответственного за упаковку и штамп

ОТК;

5) массу нетто и массу брутто.

6.6 Транспортная тара опломбирована пломбами ОТК в соответствии с чертежами предприятия-изготовителя.

7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 БР по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу III по ГОСТ Р МЭК 60536-2-2001.

7.2 Во время эксплуатации БР должен подвергаться систематическому внешнему осмотру.

При внешнем осмотре необходимо проверить:

- наличие всех крепежных элементов;
- наличие неповрежденных пломб;
- отсутствие механических повреждений, влияющих на работоспособность БР.

ВНИМАНИЕ! Эксплуатация БР с поврежденными элементами или пломбами и другими неисправностями категорически запрещается.

7.3 Требования техники безопасности и производственной санитарии должны выполняться согласно "Правилам по охране труда на предприятиях и в организациях машиностроения" ПОТ РО-14000-001-98", утвержденным департаментом экономики машиностроения министерства экономики РФ 12.03.98 г.

7.4 В БР отсутствует напряжение, опасное для жизни человека.

8 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

8.1 Перед включением БР необходимо:

- 1) произвести внешний осмотр БР в соответствии с п.7.2.
- 2) изготовить кабель связи с БРС, используя ответные части разъемов, входящие в комплект ЗИП. Распайку кабеля вести на одноименные контакты разъемов.
- 3) изготовить кабели для подключения внешних исполнительных устройств, используя ответные части разъемов, входящие в комплект ЗИП. Распайку вести в соответствии с рисунком 8.1.

“КАНАЛ 1” ...“КАНАЛ 8”

КОНТ	ЦЕПЬ
7	ПОРОГ 1-1
6	ПОРОГ 1-2
5	ПОРОГ 1-3
3	ПОРОГ 2-1
2	ПОРОГ 2-2
1	ПОРОГ 2-3

Рисунок 8.1 - Схема подключения внешних исполнительных устройств

8.2 Схема электрическая подключений приведена в приложении Б.

Подключить БР к БРС, подключить внешние исполнительные устройства, подключить заземленный провод к клемме заземления. При этом должны загореться индикаторы “НОРМА” и “СВЯЗЬ”.

9 ПОРЯДОК РАБОТЫ

9.1 К работе с БР допускаются лица, прошедшие соответствующий инструктаж по технике безопасности и ознакомленные с настоящим паспортом.

9.2 При срабатывании сигнализации "ПОРОГ" по какому-либо из каналов включается соответствующее исполнительное устройство, а обслуживающий персонал должен действовать в соответствии с действующими инструкциями.

10 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 10.1

Таблица 10.1

Наименование неисправности и внешние признаки	Вероятная причина	Способ устранения
При подключении БР к БРС отсутствует свечение светодиодов	Обрыв соединительного кабеля с БРС	Найти и устранить обрыв кабеля

Во всех остальных случаях ремонт производится в специализированных мастерских.

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие БР требованиям раздела 2 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес со дня отгрузки БР потребителю.

Гарантийный срок эксплуатации может быть продлен изготовителем на время, затраченное на гарантийный ремонт, о чем делается отметка в паспорте.

12 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

12.1 Изготовитель регистрирует все предъявленные рекламации и их содержание.

12.2 При отказе в работе или неисправности БР в период гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправки БР предприятию-изготовителю или вызова его представителя.

12.3 Изготовитель производит пуско-наладочные работы, послегарантийные ремонт и абонентское обслуживание БР по отдельным договорам.

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

13.1 Блок реле БР ИБЯЛ.423142.004, заводской номер _____, дата изготовления _____, изготовлен и принят в соответствии с требованиями действующей технической документации ИБЯЛ.423142.004 и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П. _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Представитель ОТК

М.П. _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

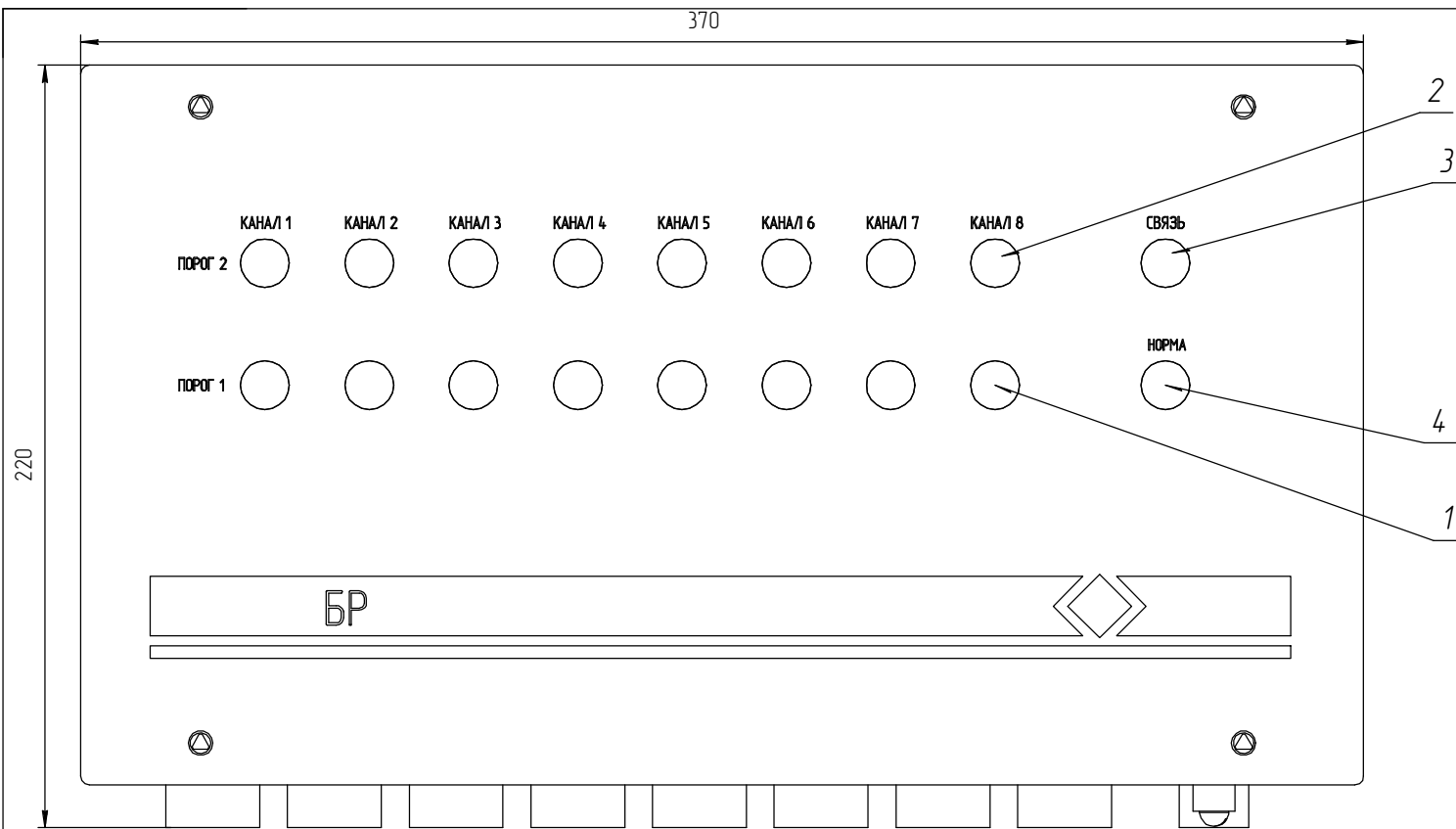
14.1 Блок БР ИБЯЛ.423142.004, заводской номер _____, упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____	_____	
_____	_____	_____
должность	личная подпись	расшиф-
ровка подписи		

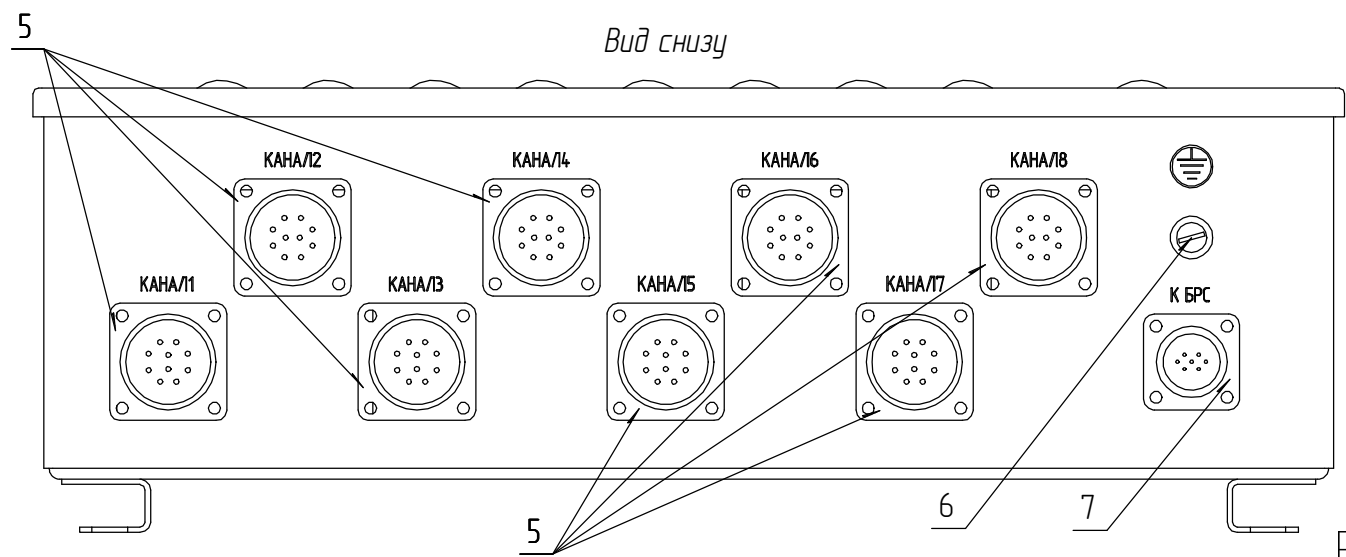
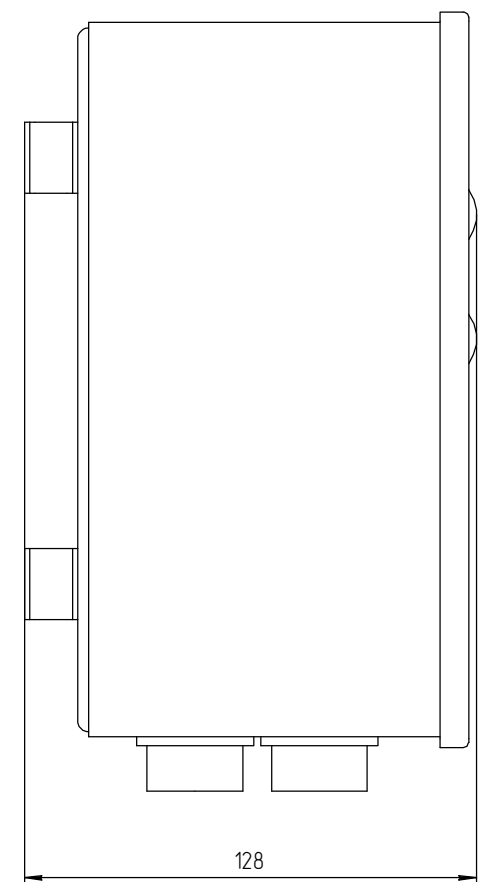
год, месяц, число

15 СВЕДЕНИЯ ОБ ОТГРУЗКЕ

15.1 Дата отгрузки ставится на этикетке. Этикетку сохранять до конца гарантийного срока.



Приложение А
Блок реле. Внешний вид



- 1 – индикаторы единичные "ПОРОГ1";
- 2 – индикаторы единичные "ПОРОГ2";
- 3 – индикатор единичный, сигнализирующий о наличии связи с БРС;
- 4 – индикатор единичный, сигнализирующий об исправной работе БР;
- 5 – разъемы для подключения исполнительных механизмов;
- 6 – клемма заземления;
- 7 – разъем для подключения БРС.

Изм. №, подл. и дата
Изм. №, подл. и дата
Изм. №, подл. и дата
Изм. №, подл. и дата
Изм. №, подл. и дата
Изм. №, подл. и дата
Изм. №, подл. и дата
Изм. №, подл. и дата

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИБЯЛ.4.2314.2.004 ПС

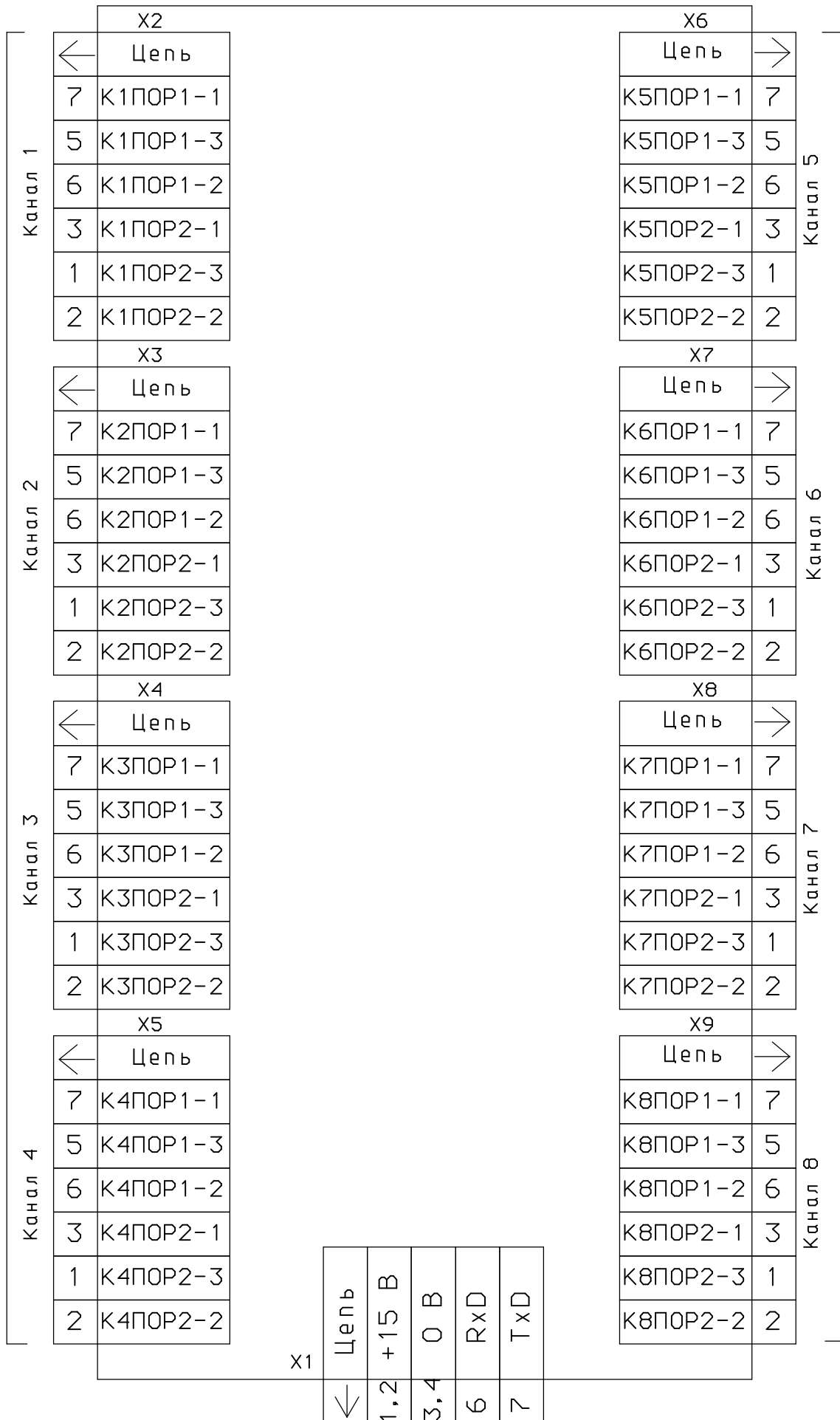
Лист
14

Копировал

Формат А2

Приложение Б
Блок реле
Схема электрическая подключений

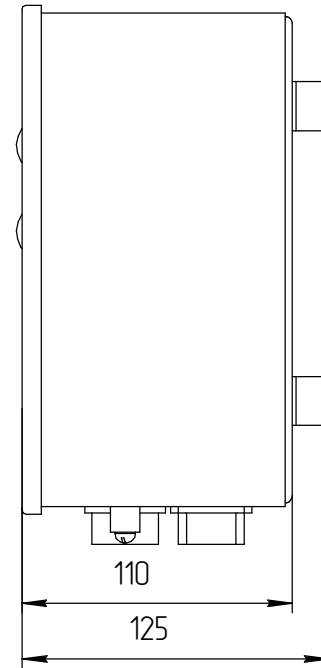
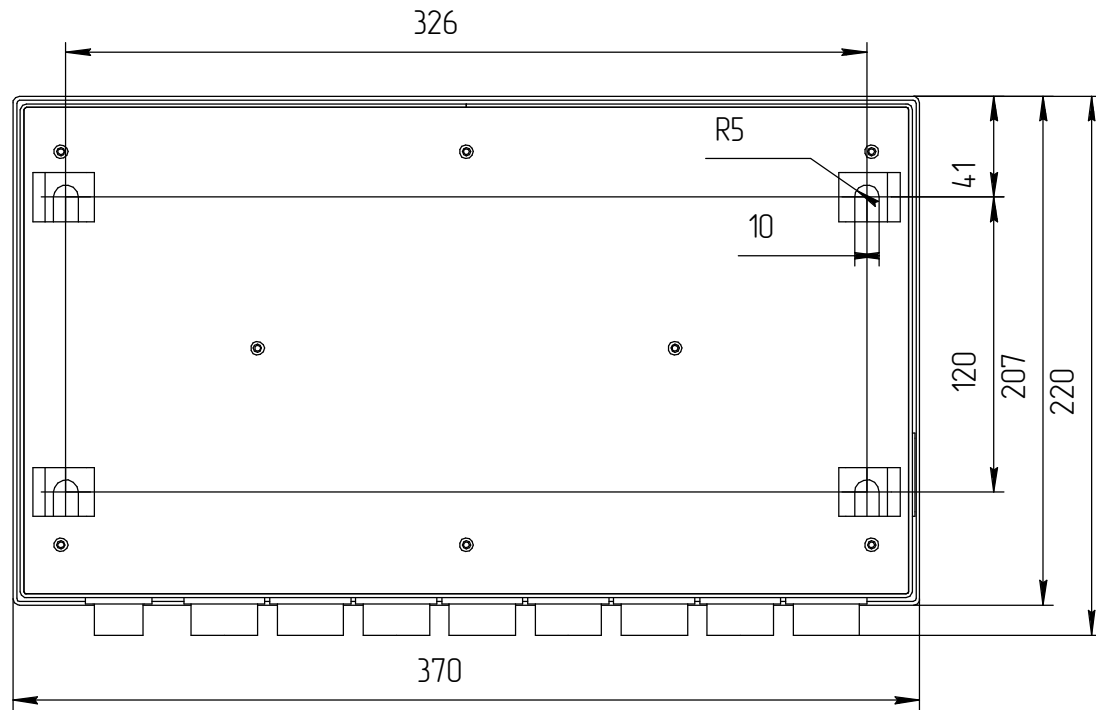
Вилки для подключения внешних исполнительного устройств



Вилки для подключения внешних исполнительного устройств

Вилка для подключения БРС

Приложение Б
Блок реле
Монтажный чертеж



Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм./Лист	№ докум	Подп.	Дата
		Копировал	

ИБЯЛ.423142.004 ПС

Формат А3

Лист
16