

ОКП 43 7254

Радиоудлинитель
РУ1
Паспорт
СПМТ.425664.300ПС

1 Основные сведения об изделии и технические данные

1.1 Радиоудлинитель РУ1 (далее по тексту – РУ) является дополнительным устройством сигнализационного комплекса охраны периметра автономного СПМТ.425628.002 (далее по тексту – комплекс). РУ предназначен для подключения извещателей ДПР-10В, ДПР-200П, ТАНТАЛ, АНЧАР, АНТИРИС посредством радиоканала к проводной сети комплекса, или к другим приемно-контрольным приборам (ППК). Возможно подключение любых извещателей с контактной группой на выходе, размыкающейся при тревоге на время не менее 0,4 с.

1.2 РУ функционально состоит из двух блоков: радиомодем передающий РМ-ПРД, подключаемый к блоку извещателя, и радиомодем приемный РМ-ПРМ, подключаемый к коммутационному устройству комплекса или непосредственно к ППК. Оба блока имеют встроенные широконаправленные антенны.

Примечание – Слова «передающий» и «приемный» в наименованиях – условны. РМ-ПРД и РМ-ПРМ обеспечивают двухсторонний обмен данными с обязательным подтверждением (квитированием) доставки извещений (данных).

1.3 РУ имеет два режима применения.

- Режим удлинения шлейфов сигнализации (ШС) «ШС» используется при подключении ДПР-10В, ДПР-200П или им подобных обеспечивает контроль и трансляцию состояния ШС, в частном случае – двух цепей извещателя: выходной и вскрытия. Извещатель должен иметь интерфейс в виде двух цепей: выход извещателя и выход датчика вскрытия.

- Режим удлинения интерфейса UART «UART» используется при подключении ТАНТАЛ, АНЧАР, АНТИРИС, или им подобных обеспечивает обмен данными между блоком и коммутационным устройством комплекса (блоком сопряжения БС1).

1.4 В режиме «ШС» РУ находится в дежурном режиме (контакты соответствующей выходной цепи РМ-ПРМ ШС1 или ШС2 замкнуты) при следующих параметрах входной цепи РМ-ПРД ШС1 или ШС2:

- сопротивление проводов ШС без учета выносного элемента менее 1 кОм;

- сопротивление утечки между проводами ШС – более 20 кОм.

1.5 В режиме «ШС» РУ выдает на ППК извещение о тревоге (контакты соответствующей выходной цепи ШС1 или ШС2 разомкнуты) при сопротивлении ШС менее 1,8 кОм или более 12,1 кОм с учетом выносного резистора.

1.6 РМ-ПРД и РМ-ПРМ имеют датчики вскрытия и формируют извещение о вскрытии при снятой крышке путем размыкания цепей ШБ1 и ШБ2 РМ-ПРМ соответственно.

1.7 Время размыкания выходных ШС1, ШС2 и ШБ1 (извещения о тревоге) – не менее 2 с. Параметры цепей ШС и ШБ:

- ток, постоянный или переменный – до 100 мА;

- амплитудное напряжение – до 72 В.

1.8 Максимальная дальность связи между РМ-ПРД и РМ-ПРМ в условиях прямой видимости составляет не менее 75 м (для справки).

1.9 Выходная мощность передатчика – не более 5 мВт, диапазон рабочих частот – от 868,7 до 869,2 МГц.

1.10 При отсутствии связи между РМ-ПРД и РМ-ПРМ РУ формирует извещение о потере связи путем размыкания цепей транслируемых ШС (ШС1 и ШС2) или формирования соответствующей информационной посылки (режим «UART»).

1.11 Электропитание РМ-ПРД в режиме «ШС» осуществляется от блока автономного питания (БАП), входящего в комплект поставки. Время непрерывной работы РМ-ПРД от одного БАП в нормальных климатических условиях, составляет не менее 4 лет при периоде связи 0,75 с и не менее 8 лет – при 2 с.

Питание РМ-ПРД в режиме «UART» осуществляется от источника постоянного тока с номинальным напряжением от 12 до 24 В (рабочий диапазон – от 10,2 до 27 В). При этом средний ток потребления не превышает 1 мА. Возможно питание РМ-ПРД от резервируемого блока питания БПР-12/0,2-1.

Максимальный импульсный ток потребления РМ-ПРД в обоих режимах не превышает 10 мА.

1.12 При снижении напряжения питания ниже 10,2 В РМ-ПРД формирует извещение о разряде батареи путем размыкания цепей транслируемых шлейфов (ШС1 и ШС2) или формирования соответствующей кодовой посылки при использовании интерфейса UART.

1.13 Питание РМ-ПРМ осуществляется от резервируемого блока питания БПР-12/0,2-1, поставляемого по отдельному заказу. Допускается использование другого источника постоянного тока номинальным напряжением от 12 до 24 В (рабочий диапазон – от 10,2 до 27 В). Средний ток потребления РМ-ПРМ не превышает 10 мА, максимальный импульсный ток потребления РМ-ПРД не превышает 25 мА.

1.14 Световые индикаторы РМ-ПРД («1» и «2») при вскрытой крышке обеспечивают индикацию нарушения соответствующих ШС в виде частого мигания (частота 4 Гц). В нормальном режиме индикаторы погашены. Индикатор «3» обоих блоков РУ при вскрытой крышке короткими вспышками индицирует наличие связи между блоками.

1.15 Установка номера частотного канала (от 1 до 16), режима применения («ШС» или «UART»), периода связи в режиме «ШС» (0,75 или 2 с) и максимального времени ожидания ответа до формирования извещения о потере связи (10, 30 или 120 с) выполняется при помощи прибора контроля – конфигуратора сетевых устройств (ПК-КСУ). Кроме того ПК-КСУ позволяет проконтролировать состояние обоих ШС и соответствие норме напряжения питания блока. ПК-КСУ подключается к разъемам на нижней стороне РМ-ПРД и РМ-ПРМ. Описание функционирования ПК-КСУ приведено в его паспорте.

1.16 РУ защищен от переполюсовки питающих напряжений в результате ошибочных действий персонала и от импульсов, наводимых в соединительных линиях во время грозы: тока короткого замыкания до 50А длительностью до 1мс для цепей питания.

1.17 Конструкция РУ обеспечивает степень защиты блоков IP 53 по ГОСТ 14254-96.

1.18 РУ работоспособен в диапазоне рабочих температур от минус 50 до плюс 65°С и относительной влажности воздуха до 100% при температуре 25°С.

1.19 Размеры обоих блоков РУ – 160x130x145 мм, масса – в упаковке не более 1,3 кг.

1.20 Внешний вид панели, расположенной под крышкой РМ-ПРД показан на рисунке 1, РМ-ПРМ – на рисунке 2.

1.21 Монтаж РУ

1.20.1 Рекомендуется проводить монтажные работы при температуре окружающего воздуха не ниже минус 10 °С.

1.20.2 Для обеспечения максимальной дальности действия устанавливать РУ таким образом, чтобы обеспечить прямую видимость между РМ-ПРД и РМ-ПРМ. Если это невозможно, необходимо в рамках предпроектного обследования проверить работоспособность радиоканала на выбранном месте и экспериментально подобрать места крепления РМ-ПРД и РМ-ПРМ, обеспечивающее надежную связь. При определении качества связи использовать ПК-КСУ.

1.20.3 Рекомендуется крепить РМ-ПРМ и РМ-ПРД таким образом, чтобы передние стенки корпусов были параллельны и находились со стороны принимаемого сигнала

1.20.4 Крепление РМ-ПРД и БАП на круглой опоре диаметром от 50 до 90 мм производится при помощи хомутов, входящих в комплект поставки (рисунок 3).

1.20.5 Крепление РМ-ПРД и БАП на плоской поверхности производится при помощи дюбелей и шурупов, входящих в комплект поставки (рисунок 3).

Примечание – Крепление РМ-ПРМ производится аналогично креплению РМ-ПРД, БАП не используется.

1.20.6 Расположение вводов и разъема подключения ПК-КСУ на нижней стороне РМ-ПРД (РМ-ПРМ) показано на рисунке 4.

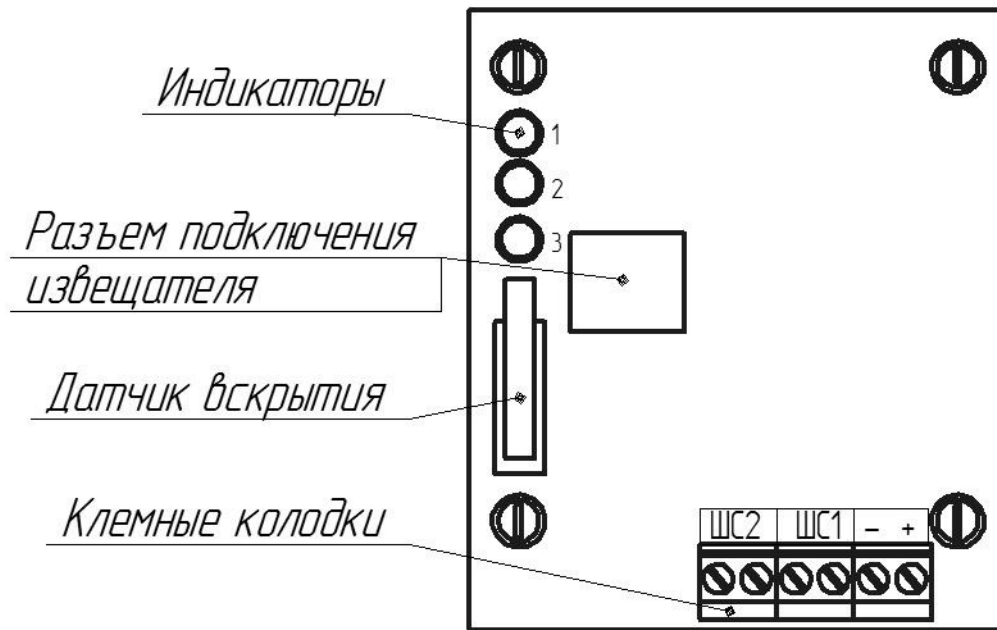


Рисунок 1 – Панель РМ-ПРД

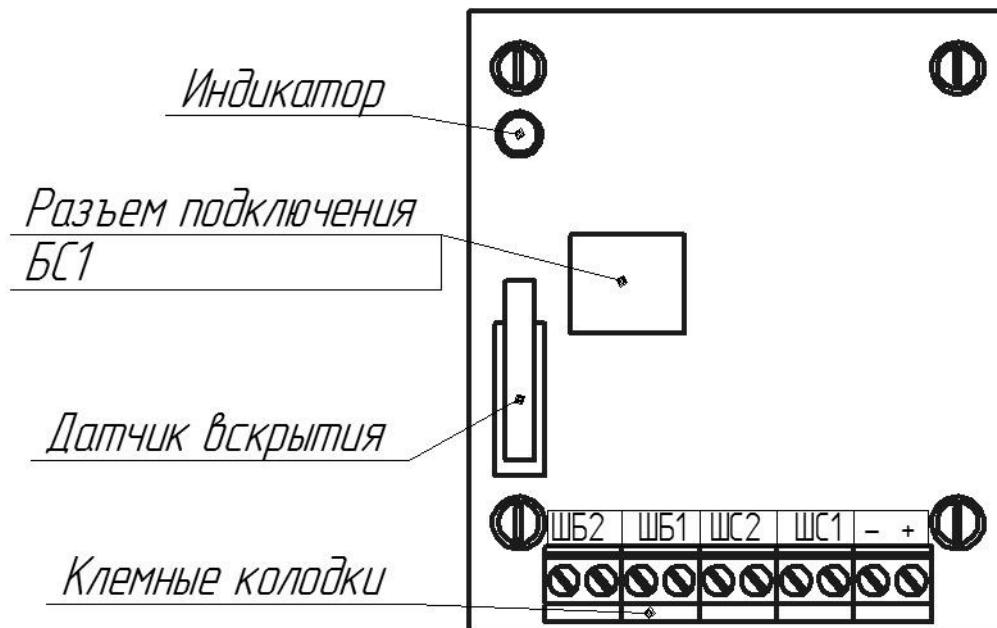


Рисунок 2 – Панель РМ-ПРМ

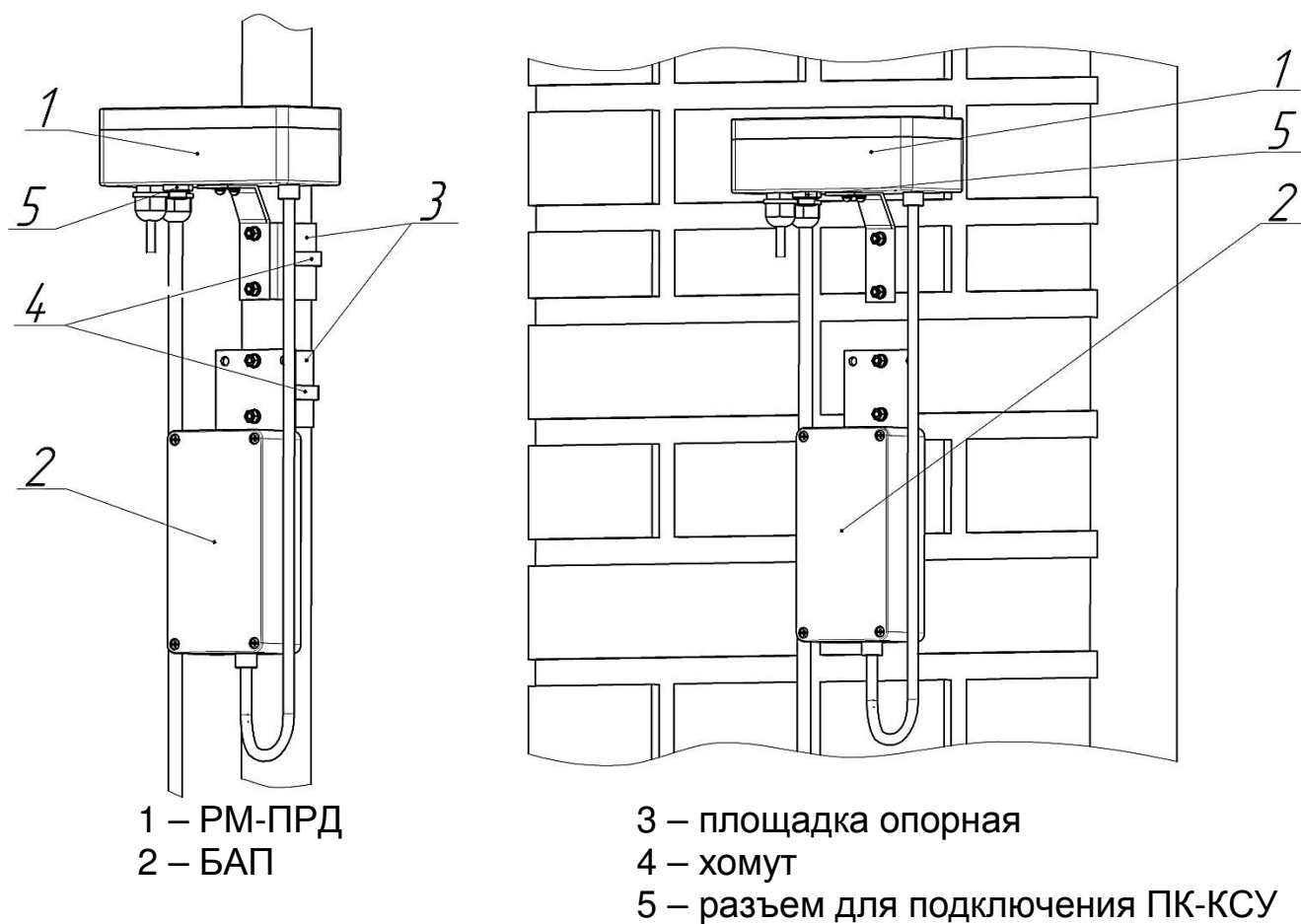


Рисунок 3 – Крепление РМ-ПРД

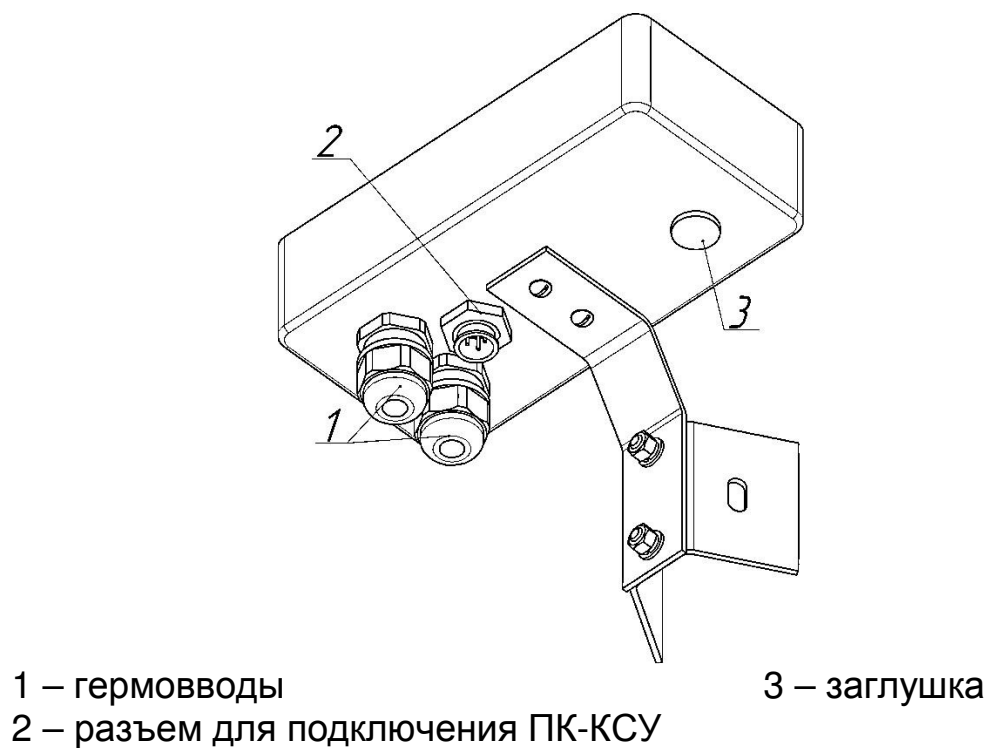


Рисунок 4 – РМ-ПРМ (РМ-ПРД)

1.22 Подключение РУ

Подключение ДПР-10В посредством РУ к БС2 комплекса или ППК выполнять в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 5.

Подключение ТАНТАЛ (АНЧАР, АНТИРИС) посредством РУ к БС1 комплекса (повышенная информативность) выполнять в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 6.

Подключение ДПР-200П посредством РУ к БС2 комплекса или ППК выполнять в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 7.

Подключение любых двух извещателей (ШС) посредством РУ к БС2 комплекса или ППК выполнять в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 8.

Для подключения цепей посредством штатных кабелей и следует удалить заглушку и ввести кабель Т1 через отверстие на нижней стороне блока, зафиксировать втулку кабельную при помощи пружинного фиксатора, сочленив разъем, зафиксировать кабель при помощи фиксатора на плате.

Внимание: При подключении БАП к БИБ-КР во избежание короткого замыкания выводов БАП необходимо сначала подключить кабель к БИБ-КР и затем к БАП. Короткое замыкание выводов БАП приводит к сгоранию сменного предохранителя.

Назначение клемм РМ-ПРД приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Назначение клемм РМ-ПРД

№	Маркировка вывода	Назначение вывода
1, 2	ШС1	Контролируемая цепь ШС1
3, 4	ШС2	Контролируемая цепь ШС2 (Датчик вскрытия КР извещателя)
5	+	Плюс питания
6	-	Минус питания

Подключение внешних цепей к РМ-ПРМ выполнять после фиксации кабелей в гермовводах в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Назначение клемм РМ-ПРМ

№	Маркировка вывода	Назначение вывода
1, 2	ШС1	выходная цепь извещателя
3, 4	ШС2	выходная цепь извещателя (Датчик вскрытия КР извещателя)
5, 6	ШБ1	Датчик вскрытия РМ-ПРД
7, 8	ШБ2	Датчик вскрытия РМ-ПРМ
9	+	Плюс питания
10	-	Минус питания

Примечание – Клеммы питания используются в случае использования подборных блоков питания или централизованного питания.

Внимание: Измерение (контроль) сопротивления цепей и изоляции токоведущих жил соединительных кабелей производить только после отключения питания и отсоединения контролируемых цепей.

Не использованные вводы необходимо «заглушить»: гермовводы – отрезками кабеля, вводы для кабельной втулки – прилагаемыми заглушками.

1.23 Установка параметров и апробация РУ

1.23.1 При поставке РУ установлены следующие параметры:

- номер частотного канала – 8;
- режим применения - «ШС»;
- период связи 2 с;
- максимальное время ожидания ответа - 120 с.

1.23.2 Для изменения параметров подключить ПК-КСУ к разъему на нижней стороне РМ-ПРД и РМ-ПРМ и пользуясь указаниями паспорта на ПК-КСУ выполнить необходимые действия.

Внимание: При подключенном ПК-КСУ РУ формирует извещение о потере связи.

1.23.3 Проверить прохождение на станционную часть извещений о тревоге, вызвав срабатывание извещателей. Проверить прохождение извещений о вскрытии.

1.23.4 Контроль работоспособности РУ в процессе эксплуатации может быть выполнен при помощи индикаторов на панелях блоков.

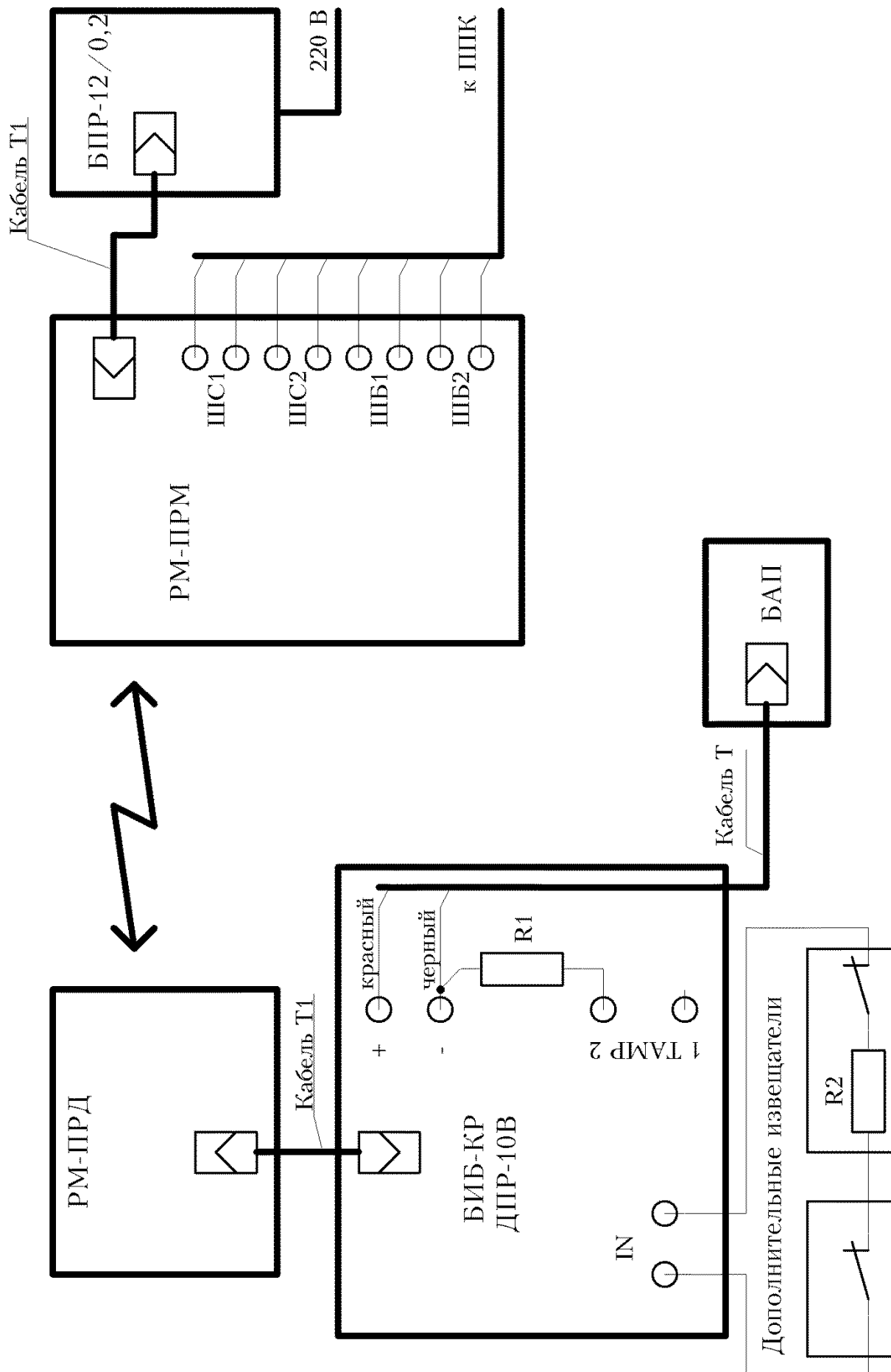


Рисунок 5 – Подключение ДПР-10В

R1, R2 - Резисторы из комплекта РУ.

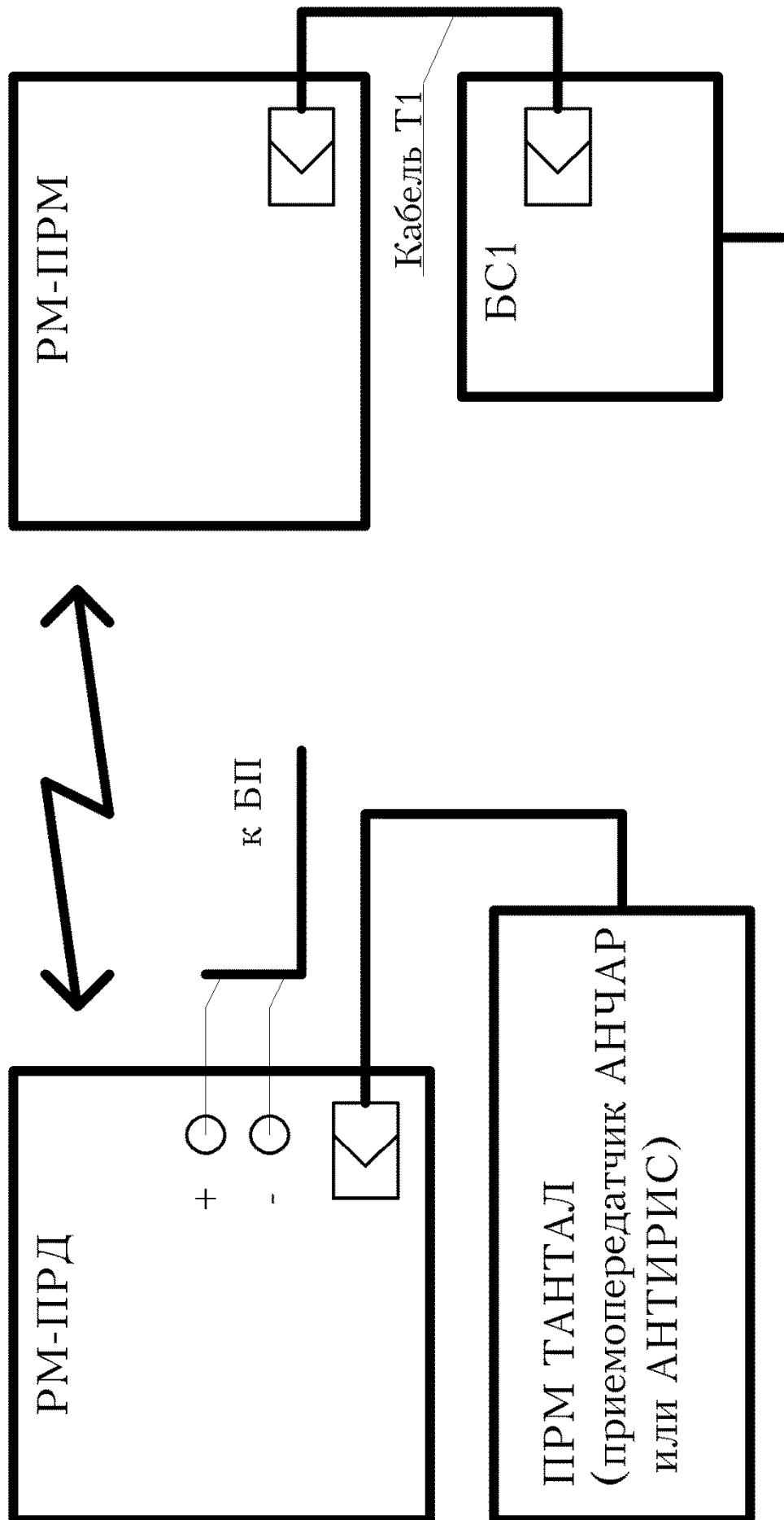
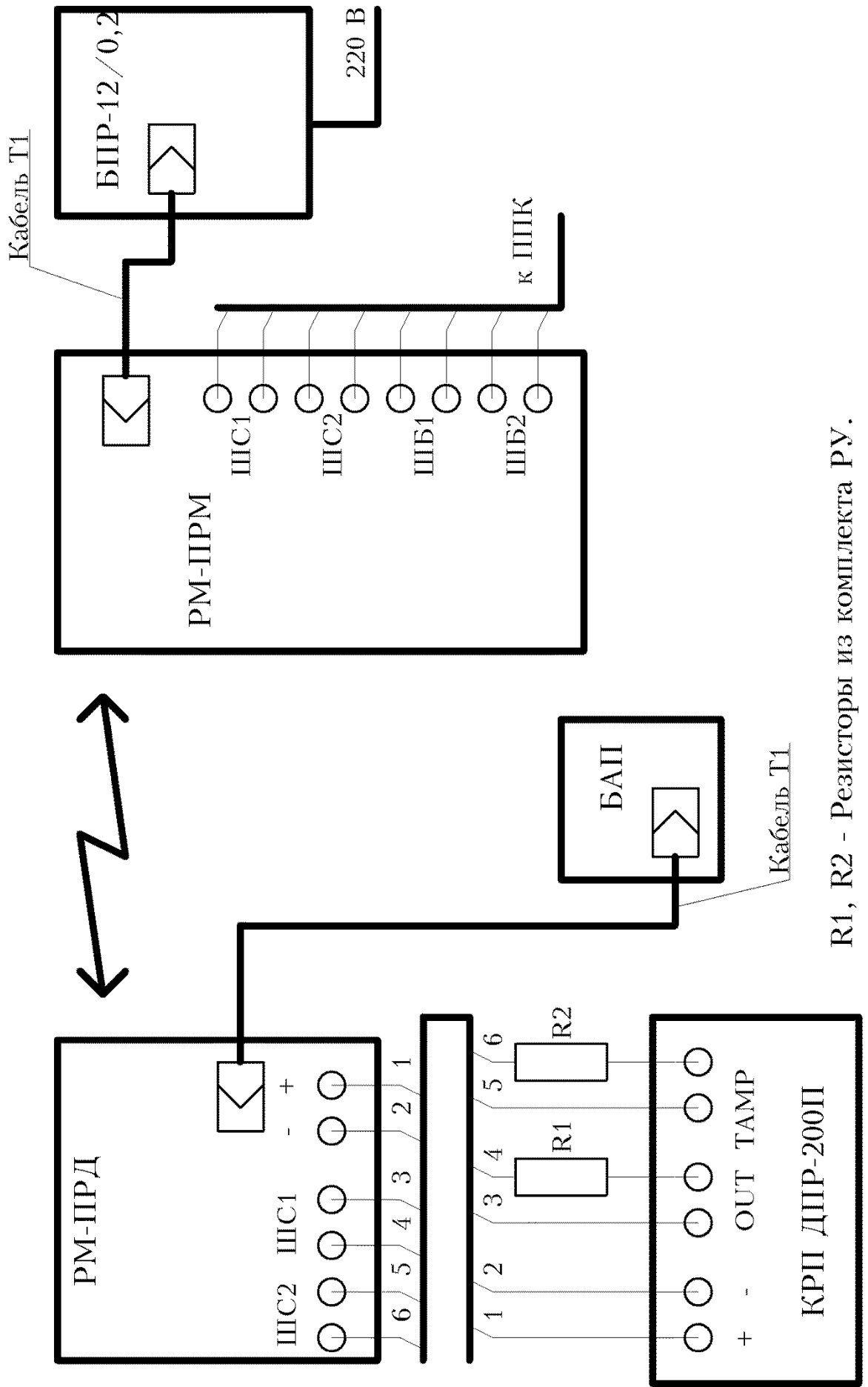
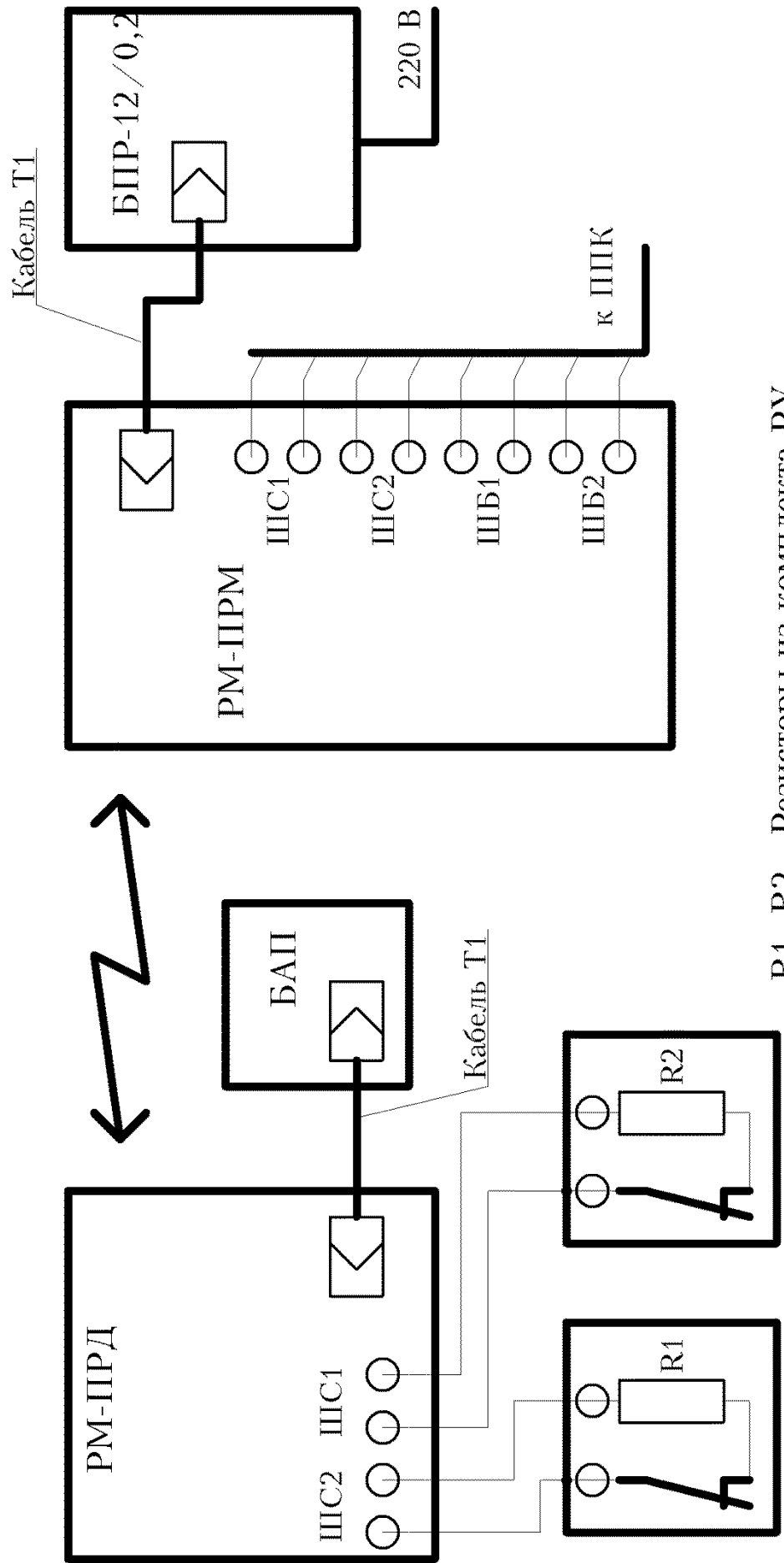


Рисунок 6 – Подключение ТАНТАЛ к BC1 комплекса



R1, R2 - Резисторы из комплекта РУ.

Рисунок 7 – Подключение ДПР-200П



R1, R2 - Резисторы из комплекта РУ.

Рисунок 8 – Подключение двух ШС

2 Комплектность

2.1 РУ1 имеет два варианта комплектации, приведенных в таблице 2, предназначенных для подключения:

- РУ1 – извещателей ДПР-10В, ДПР-200П, двух ШС (извещателей);
- РУ1-1 – извещателя ТАНТАЛ, АНЧАР, АНТИРИС.

Таблица 2 – Комплект поставки

Наименование	Количество в вариантах комплектации	
	РУ1	РУ1-1
РМ-ПРД	1	1
РМ-ПРМ	1	1
Площадка опорная*	2	2
Хомут червячный	2	2
Шуруп 5x40	4	4
Дюбель 8x40	4	4
Паспорт	1	1
Резистор 6,2 кОм 0,25 Вт	2	-
Комплект батарейного питания в составе: - БАП - 1 шт. - кабель Т1 - 1 шт.	1**	-
Кабель соединительный Т	1**	-
Кабель соединительный Т1	-	1
* – при поставке установлены на РМ-ПРД и РМ-ПРМ. ** – может быть исключено из комплекта поставки, что оговаривается при заказе и отмечается в паспорте.		

2.2 По отдельному заказу поставляется комплект сетевого питания в составе:

- БПР-12/0,2-1 - 1 шт.
- кабель Т1 - 1 шт.

2.3 Для питания РМ-ПРД вместо комплекта батарейного питания по отдельному заказу могут поставляться блок автономного питания БАП-02 и кабель соединительный Т1.

2.4 Пример обозначения РУ-1 и составных частей, поставляемых по отдельному заказу в документации и при заказе:

- «Радиоудлинитель РУ-1 СПМТ.425664.300»;
- «Радиоудлинитель РУ-1-1 СПМТ.425664.300-01»;
- «Блок питания резервируемый БПР-12/02-1»;
- «Кабель соединительный Т1 СПМТ.485662.008».

3 Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

Средний срок службы РУ, исключая БАП, – 8 лет.

РУ в упаковке предприятия-изготовителя допускается хранить на складах при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40°С и относительной влажности воздуха не более 80%.

РУ в упаковке предприятия-изготовителя допускает транспортирование всеми видами транспорта.

При хранении и транспортировании РУ должен быть защищен от воздействия атмосферных осадков и агрессивных сред.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие РУ требованиям технической документации СПМТ.425664.300 при соблюдении потребителем условий и правил, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев с момента отгрузки.

Предприятие-изготовитель, в течение гарантийного срока обязуется, при условии соблюдения потребителем требований эксплуатационной документации, безвозмездно ремонтировать и заменять неисправный РУ или его составные части. Гарантия не распространяется на РУ с механическими повреждениями, полученными в результате нарушений правил эксплуатации

Адрес предприятия-изготовителя:

ООО «НПП «СТ-ПЕРИМЕТР»

115114, г. Москва, ул. Кожевническая 1, стр. 1, офис 511.

Тел./Факс: +7 (495) 507-24-52.

URL: www.sk-skopa.ru

E-mail: skopa@st-perimetr.ru

По вопросам технической поддержки и ремонта обращаться:

Россия, г. Пенза, ул. Измайлова, 15 А

+7 (8412) 62-53-05, (8412) 217-217

E-mail: ST-PERIMETR@mail.ru

4 Свидетельство о приемке

РУ1 Зав.№ _____ соответствует требованиям технической документации СПМТ.425664.300 и признан годным для эксплуатации.

Контролер ОТК

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

_____ (дата)