



БРЛ-03

Блок ретранслятора линейный

1	НАЗНАЧЕНИЕ	3
2	КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	3
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	3
4	ОПИСАНИЕ И РАБОТА	4
4.1	Общие сведения.....	4
4.2	Работа БРЛ	4
5	МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	5
5.1	Монтаж	5
5.2	Подключение	6
6	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	8
7	МАРКИРОВКА	9
8	УПАКОВКА.....	9
9	СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	9
10	ПАСПОРТ	9

Настоящее руководство по эксплуатации блока ретранслятора линейного БРЛ-03 (далее БРЛ) предназначено для изучения принципа работы БРЛ, правильного использования, технического обслуживания и соблюдения всех мер безопасности при эксплуатации БРЛ. Данное руководство распространяется на все дальнейшие модификации БРЛ.

1 Назначение

БРЛ предназначен для:

- гальванической развязки отдельных участков линии связи интерфейса RS-485;
- увеличения максимальной длины линии связи интерфейса RS-485 с автоматическим переключением направления передачи;
- ветвления линии связи БЦП и СУ.

БРЛ рассчитан на работу в составе приборов приемно-контрольных охранно-пожарных ППКОП 01059-250-1 «Рубеж-07-3», ППКОП 01059-255-2 «Рубеж-07-4», ППКОП 01059-1000-3 «Рубеж-08», ППКОП 01059-100-4 «Рубеж-060».

2 Комплектность

Комплект поставки БРЛ определен в Табл. 1.

Табл. 1

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
САКИ.425661.112	Блок ретранслятора линейный БРЛ-03	1	
	Эксплуатационная документация		
САКИ.425661.112РЭ	Блок ретранслятора линейный БРЛ-03. Руководство по эксплуатации и паспорт	1 экз.	

3 Технические данные

Напряжение питания от источника постоянного тока, В	10,0...28,0
Ток потребления, мА, не более	100
Интерфейс линии связи	RS-485
Суммарная протяженность линии связи, подключаемая к каждому из входов/выходов БРЛ, не менее , м	1200
Линия связи	экранированная (неэкранированная) витая пара 3-5 кат. с

	возвратным проводом
Скорость передачи данных, бит/сек	9600, 19200
Максимальное количество СУ, подключаемых к БРЛ	128
Средняя наработка на отказ, не менее, ч	60000
Средний срок службы, лет	8
Среднее время восстановления работоспособности при проведении ремонтных работ, не более, мин.	30
Время технической готовности БРЛ к работе, не более, с.	1
Степень защиты от воздействия окружающей среды	IP20 или IP65
Диапазон рабочих температур, °С	
исполнение IP20	-10...+50
исполнение IP65	-30...+50
Габаритные размеры, мм	127x82x22
Масса, кг	0,4

БРЛ обеспечивает защиту третьей степени жесткости цепей по интерфейсу RS-485 от электромагнитных помех.

Радиопомехи, создаваемые БРЛ, не превышают значений, указанных в ГОСТ 23511-79.

4 Описание и работа

4.1 Общие сведения

БРЛ конструктивно выполнено в пластмассовом корпусе, внутри которого размещается печатная плата с элементами и клеммами для подключения.

4.2 Работа БРЛ

На Рис. 1 приведена структурная электрическая схема БРЛ.

Схема включает в себя:

- ППУ RS-485 – приемно-передающее устройство, осуществляющее прием и передачу информации в линии связи СУ с БЦП.
- Устройство гальванической развязки - предназначено для развязки участков линии связи по постоянному току с помощью оптронов.
- Схему управления, обеспечивающую полудуплексный режим работы БРЛ.

- Блок питания. Для обеспечения гальванической развязки между устройствами, питание отдельных устройств осуществляется от соответствующих обмоток трансформатора блока питания.

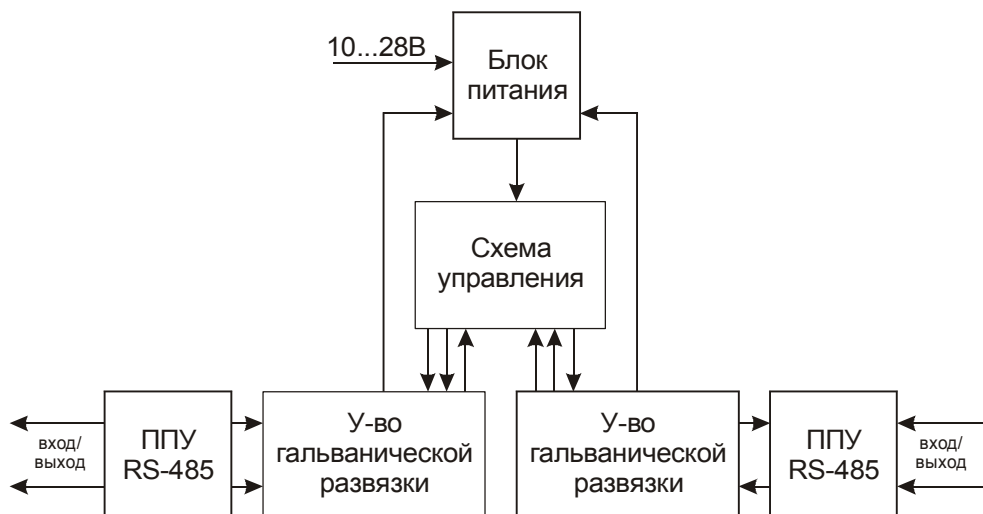


Рис. 1 Схема электрическая структурная

5 Монтаж и подключение

5.1 Монтаж

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры БРЛ-03 в различных исполнениях показаны на Рис. 2 и Рис. 3.

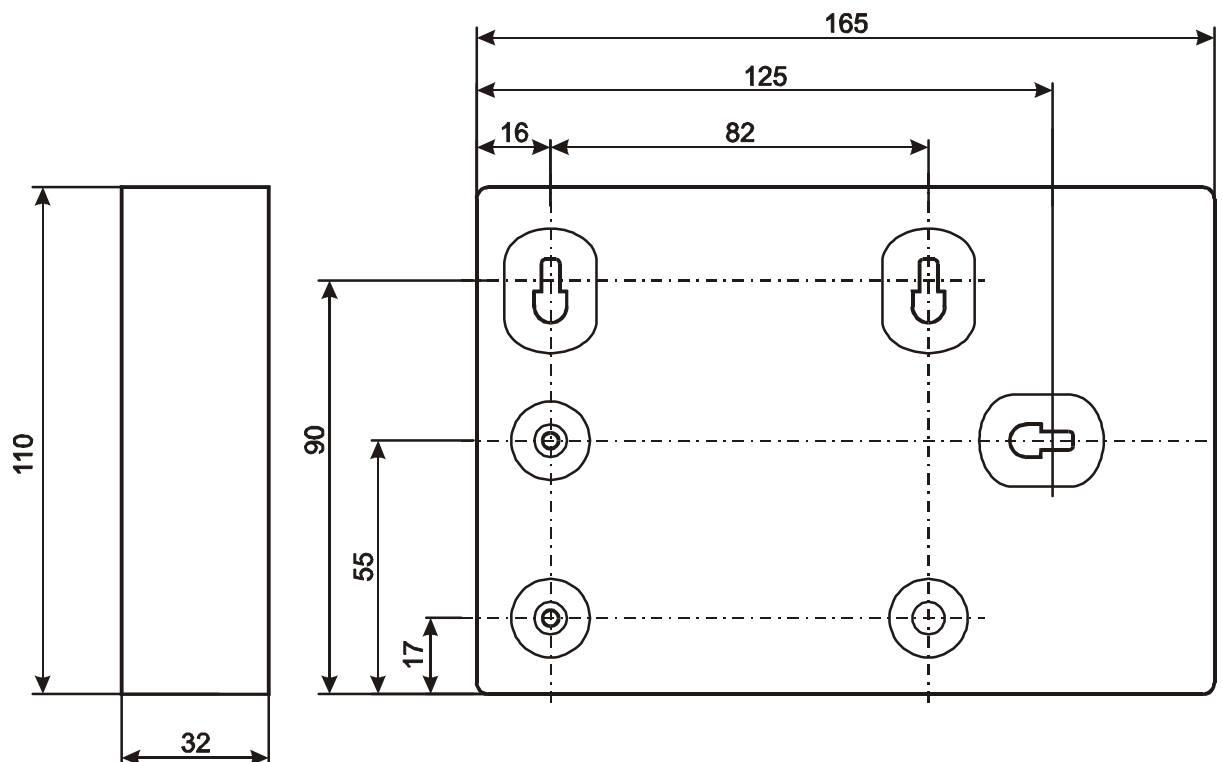


Рис. 2 Внешний вид и габаритные размеры БРЛ в исп. IP20

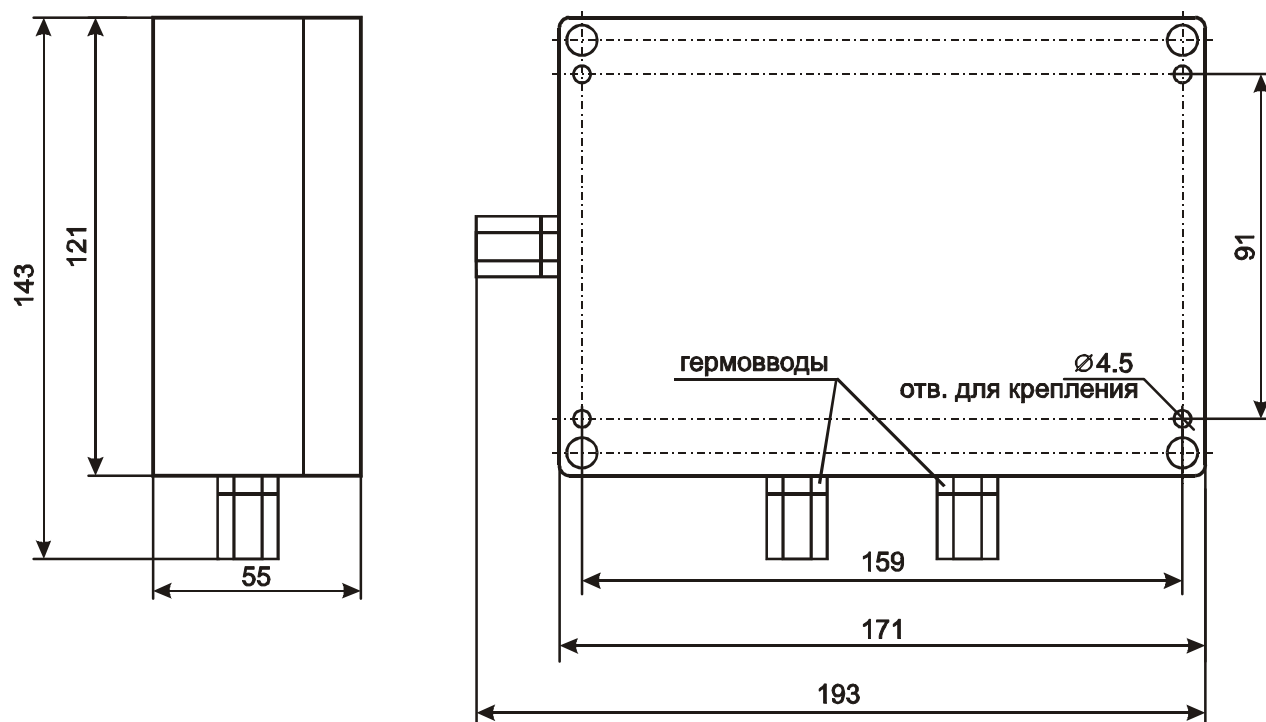


Рис. 3 Внешний вид и габаритные размеры БРЛ в исп. IP65

5.2 Подключение

На Рис. 5 приведен внешний вид и назначение клемм присоединительной колодки БРЛ. При подключении нужно учитывать, что все группы клемм изолированы. На Рис. 4 приведена схема подключения к БРЛ линий связи и сети постоянного тока.

Подключение к шине заземления экранов кабеля и корпусов оборудования производится в одной точке. Использование экрана кабеля в качестве возвратного провода не допускается.

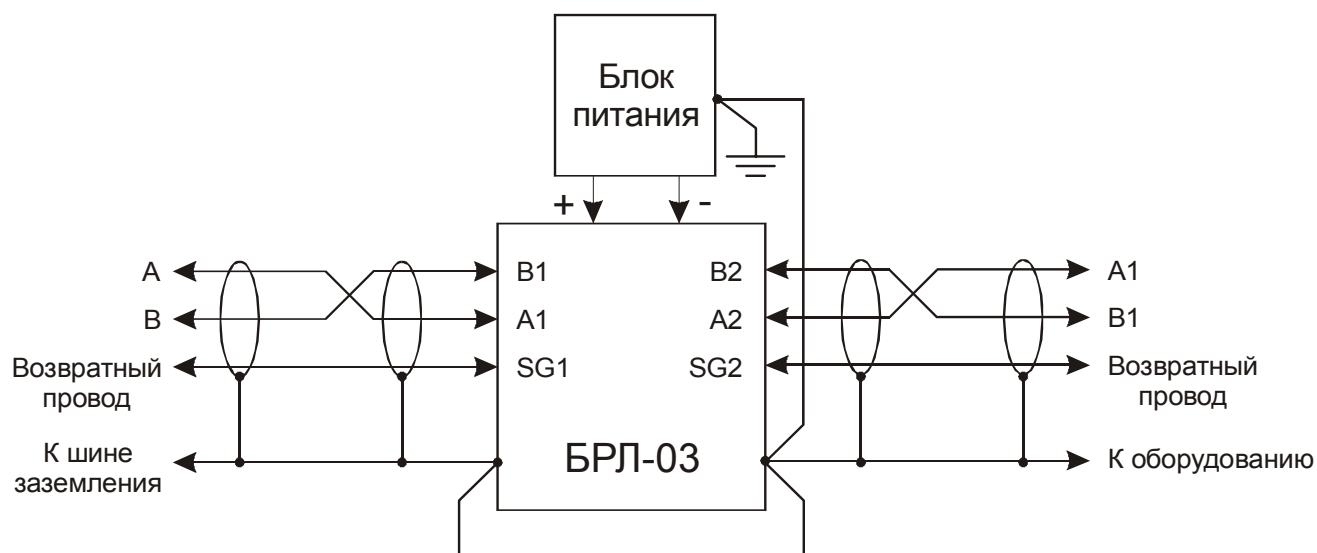
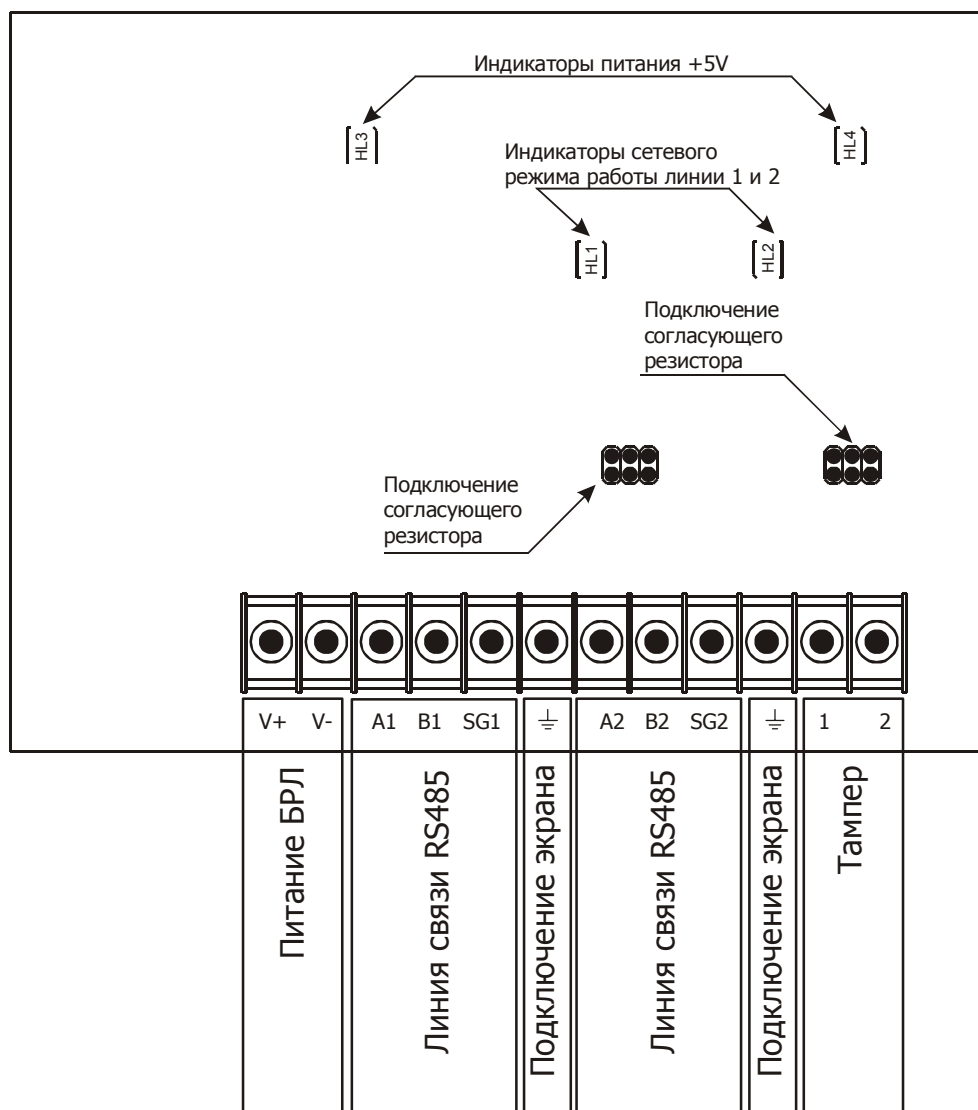


Рис. 4 Схема подключения БРЛ

**Рис. 5 Назначение клемм БРЛ**

Для установки согласующего резистора необходимо установить перемычки в соответствии с Таблица 1

Таблица 1

Длина линии связи	Перемычка
1200 м	J1, J4
600 м	J2, J5 J3, J6
300 м	J2, J5

6 Использование

Использование БРЛ для увеличения длины линии связи и гальванической развязки (Рис. 6).

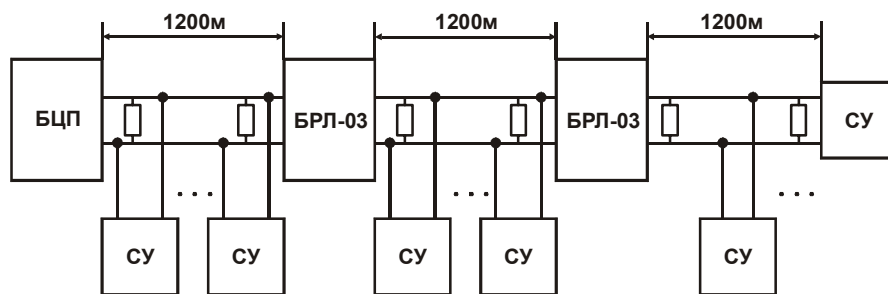


Рис. 6 Схема подключения БРЛ для увеличения длины линии связи и гальванической развязки

Использование БРЛ для ветвления линии связи (Рис. 7).

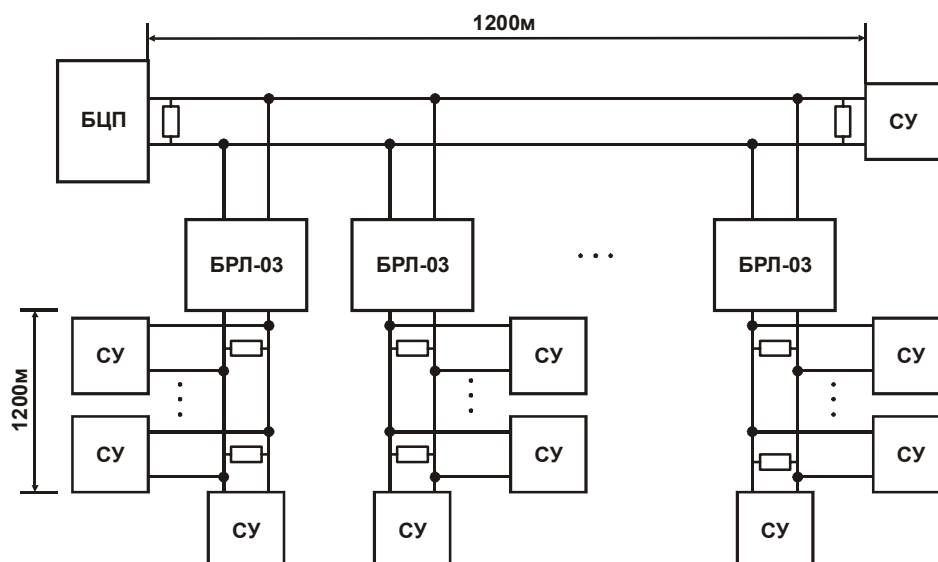


Рис. 7 Схема подключения БРЛ-03 для ветвления линии связи

7 Маркировка

Маркировка БРЛ-03 соответствует конструкторской документации и техническим условиям САКИ.425513.101ТУ.

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

- заводской номер;
- месяц и год изготовления.

8 Упаковка

Упаковка БРЛ-03 соответствует САКИ.425513.101ТУ.

9 Сведения о рекламациях

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

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

10 Паспорт

Паспорт на БРЛ-03 заводской № _____

Блок ретранслятора линейный БРЛ-03 заводской № _____ соответствует техническим условиям САКИ.425513.101ТУ и признан годным к эксплуатации с гарантийным сроком 18 месяцев при соблюдении соответствующих правил по эксплуатации, транспортировке и хранению.

Срок гарантии исчисляется с _____ 200 ____ г.

Проверку произвел представитель НПФ «Сигма-ИС»

подпись

фамилия