ООО СКБ «Приборы и системы»
390000 г. Рязань, площадь Соборная, д. 17, ☎ (4912) 25-70-20, 25-70-68, 27-58-57.
http://скб-р.рф http://www.skbr.ru http://скб-пс.рф ✉ kai@skbr.ru, sge@skbr.ru

БПС-96ПР

Блок преобразования сигналов



ОКП 42 1821

ТУ 4218-023-42334258-04

Общие сведения

Блоки преобразования сигналов БПС-96ПР предназначены для использования в системах управления, контроля и регулирования технологическими процессами взрывоопасных производств.

Блоки осуществляют электрическое питание измерительных преобразователей (типа «Сапфир», «УБ-ЭМ», «Метран» и т.д.) по двухпроводной или четырехпроводной линии связи, несущей одновременно информацию об измеряемом параметре в виде стандартного токового сигнала 0-5 мА, 0-20 мА или 4-20 мА. Блоки позволяют преобразовывать информационный сигнал от преобразователя с уровней 0-5 мА, 0-20 мА или 4-20 мА в уровни 0-5 мА, 0-20 мА или 4-20 мА.

Блоки осуществляют сигнализацию об отклонении выходного сигнала от двух (нижнего и верхнего) установленных предельных значений измеряемого параметра в виде световой индикации на передней панели (крышке) и релейных выходных сигналов.

Блоки БПС-96ПР-П имеют пропорциональную (линейную) статическую характеристику.

Блоки БПС-96ПР-К имеют корнеизвлекающую статистическую характеристику.

Блоки взрывозащищенного исполнения БПС-96ПР-И обеспечивают искробезопасность цепей электрического питания измерительных преобразователей и имеют входные искробезопасные цепи уровня «ia» с маркировкой взрывозащиты «[Exia]IIC» в соответствии с ГОСТ Р51330.0, ГОСТ Р51330.10.

Блоки БПС-96ПР-И позволяют преобразовывать информационный сигнал от преобразователей с уровня 4-20 мА в уровни 0-5, 0-20 или 4-20 мА.

Блок рассчитан для работы вне взрывоопасных зон помещений и наружных установок и выполнен в климатическом исполнении УХЛ 3.1.** по ГОСТ 15150, но для работы при температуре окружающего воздуха от минус 20 до плюс 50 ° С и относительной влажности не более 98% при температуре 25 °С.

Атмосферное давление, кПа (мм.рт.ст.): 84-106,7 (630-800).

По стойкости к механическим воздействиям, блоки относятся к виброустойчивому и вибропрочному исполнению группы N3 по ГОСТ Р52931: Степень защиты от пыли и воды, обеспечиваеемая корпусом, - IP54 по ГОСТ 14254.

По способу защиты от поражения электрическим током блок относится к классу 01 по ГОСТ 12.2.007.0.-

Технические данные

• Напряжение питания, В	220 +22/-33
• Частота питающей сети, Гц	50±1
• Потребляемая мощность, В А, не более	10
• Входной сигнал постоянного тока, мА	0-5; 0-20; 4-20
• Выходной унифицированный сигнал постоянного тока, мА	0-5; 0-20; 4-20
• Сопротивление нагрузки в выходной цепи, кОм, не более	
для сигнала 0-5 мА	от 0,2 до 2,5
для сигналов 0-20 и 4-20 мА	от 0,1 до 1,0
• Напряжение холостого хода встроенного источника постоянного тока на искробезопасном входе блока, В, не более	
для БПС-96ПР-И	24
для БПС-96ПР	36
• Ток КЗ встроенного источника постоянного тока на искробезопасном входе блока (на неискробезопасном входе блока), мА, не более	120 (50)
• Длина линии связи, м	до 600
• Предел допускаемой основной погрешности от диапазона изменения выходного сигнала,%	
БПС-96ПР-П	±0,15
БПС-96ПР-К	±0,15; ±0,25; ±1,0
• Погрешность срабатывания сигнального устройства (при дифференциале срабатывания по релейному сигналу не менее 1,5 %), % диапазона изменения выходного сигнала, не более	±2,5
• Напряжение на искробезопасном входе при входном сигнале 20 мА, В	не менее 15,4
• Электрическая нагрузка на контакты выходного реле блока	
постоянный ток, А	0,1...0,3 (0,06-3)
постоянное напряжение, В	30...220 (1,2-36)
переменный ток частотой 50, 60 Гц, А	0,01...0,3
переменное напряжение, В	1,2...150
• Масса, кг, не более	2,0

Гарантийный срок эксплуатации - 1,5 года со дня ввода блока в эксплуатацию.

Средний срок службы - не менее 12 лет.

Конструкция и принцип действия

Блок состоит из корпуса, крышки, электронных печатных плат, размещенных в корпусе, имеет наружный винт заземления.

Комплектность поставки

В комплект поставки входят:

- блок преобразования сигнала - 1 шт.;
- паспорт - 1 шт. (для БПС-96 ПР);
- руководство по эксплуатации - 1 экз. (на 10 блоков в адрес) - для БПС-96ПР;
- руководство по эксплуатации - 1 экз. для БПС-96ПР-И.

Пример записи при заказе

Блок БПС-96ПР -П -Ц -У -И -0,5 /42 -ТУ 4218-023-42334258-04
1 2 3 4 5 6 7 8

1. Обозначение;
2. Вид статической характеристики (П или К);
3. Наличие цифровой индикации;
4. Наличие световой сигнализации с релейными выходами;
5. Взрывозащищенное исполнение;
6. Код входного сигнала;
7. Код выходного сигнала;
8. Обозначение ТУ.

Приложение

Рис. 1. Блок преобразователя сигнала БПС-96ПР
а) общий вид, габаритные и установочные размеры;
б) разметка для крепления на щите.

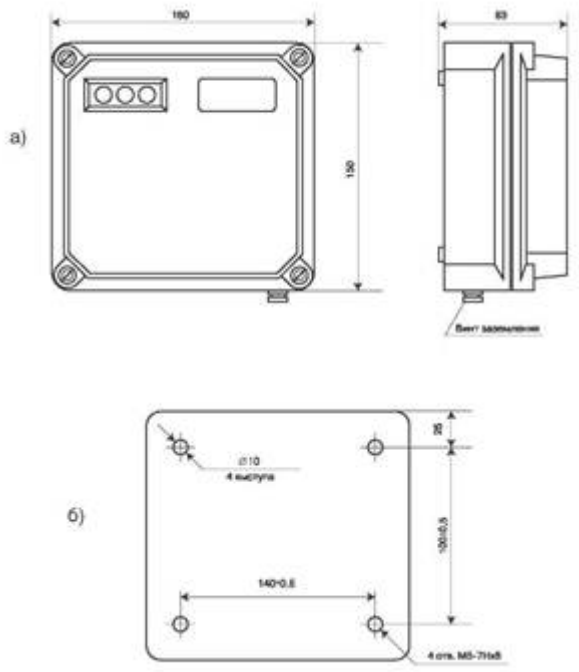


Рис. 2. Схема электрическая подключений блока при двухпроводной линии связи

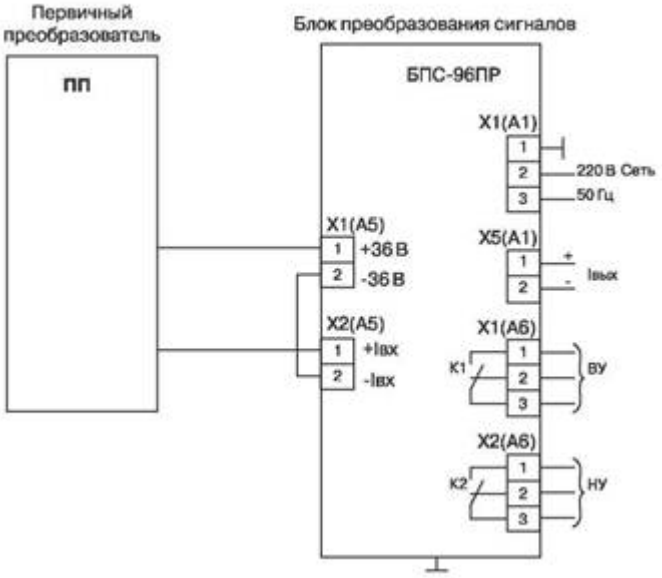


Рис. 3. Схема электрическая подключений блока при четырехпроводной линии связи

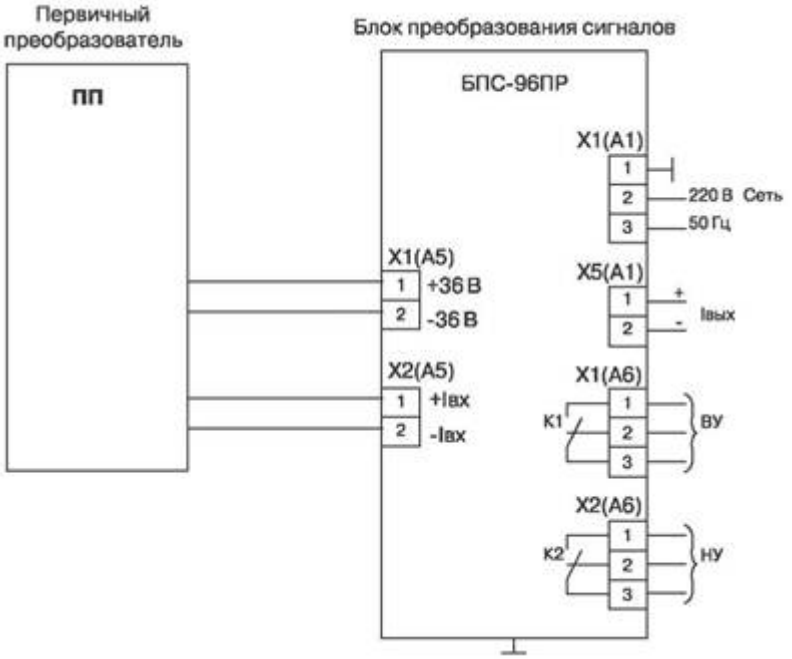


Рис. 4. Схема электрическая подключений блоков БПС-96ПР-И

