
**БЛОКИ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СИГНАЛОВ
БПС-24**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10298—85**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 18 декабря 1985 г.

**Выпуск разрешен до
01.01.91**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блоки преобразования сигналов БПС-24 предназначены для применения в автоматизированных системах контроля и управления взрывоопасными технологическими процессами.

Блоки БПС-24 обеспечивают функциональное преобразование сигналов, искрозащиту и питание взрывозащищенных тензорезисторных преобразователей.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия блока БПС-24 основан на время-импульсной модуляции сигнала с последующей демодуляцией активным фильтром нижних частот.

Блок выполнен в виде отдельного устройства, монтируемого во взрыво-безопасном помещении и состоит из шасси, корпуса и пяти функциональных узлов, собранных на печатных платах. На шасси установлена панель с тремя разъемами, обеспечивающими присоединение нагрузки, внешних искробезопасных цепей и питания.

Блок предназначен для щитового монтажа.

По виду преобразования входного сигнала блок имеет две модификации: БПС-24К и БПС-24П.

Блок БПС-24К предназначен для работы с преобразователями Сапфир-22-Ех в системах измерения расхода по методу перепада давления на сужающем устройстве. Блок формирует выходной сигнал, изменяющийся по алгоритму с корнензвлекающей характеристикой.

Блок БПС-24П обеспечивает получение линейной зависимости между входным унифицированным токовым сигналом и измеряемым параметром.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Уровень взрывозащиты — особовзрывобезопасный ЕхIаПС.

Входной сигнал постоянного тока от 4 до 20 мА.

Выходной сигнал постоянного тока 0—5, 0—20, 4—20 мА.

Сопротивление нагрузки, кОм: для сигнала 0—5 мА 2,5; для сигналов 0—20, 4—20 мА 1,0.

Предел основной погрешности блоков, %.

БПС-24К при входном сигнале от 0 до 2 % ± 1 , при входном сигнале от 2 до 100 % $\pm 0,25$;

БПС-24П $\pm 0,15$.

Параметры искробезопасной цепи: напряжение холостого хода не более 24 В, ток короткого замыкания не более 120 мА.

Питание от сети переменного тока: напряжение 220_{-33}^{+22} , 240_{-36}^{+24} В, частоты (50 ± 1) Гц.

Потребляемая мощность 18 В·А.

Габаритные размеры 80×160×350 мм.

Масса 5,0 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с блоком поставляют: комплект запасного имущества; эксплуатационную документацию; методические указания по поверке МИ 1025—85.

ПОВЕРКА

Блоки БПС-24 поверяют по МИ 1025—85 «Методические указания. Государственная система обеспечения единства измерений. Блоки преобразования сигналов БПС-24. Методика поверки», входящим в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт расходомерии.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.