



ООО “Датчики и системы”  
346818, Ростовская область, хутор Ленинаван,  
переулок Индустриальный, дом 3  
тел. (863) 206-06-81, 8(800) 600-75-45  
E-mail: [inbox@piezo.su](mailto:inbox@piezo.su)  
[www.sensandsys.ru](http://www.sensandsys.ru)

---

---

БЛОК ИНДИКАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
БИТ-310

Паспорт

4237-30405-24172160-07 ПС

## 1 Назначение и область применения

Блок индикации технологический (в дальнейшем блок) предназначен для питания двух сигнализаторов уровня типа СУ-802 и (или) датчиков стабилизированным напряжением питания 24В и выдачи сигналов для регулирования в технологических процессах. Блок имеет два канала, которые настроены на фиксированный ток срабатывания уставки реле  $12 \pm 1$  мА.

Область применения блока – АСУТП, использующие в своем составе датчики с токовыми выходными сигналами. Блоки могут использоваться как в регулирующих, так и в аварийных цепях АСУ. К блоку могут подключаться промышленные приборы и средства автоматики с различными выходными сигналами: токовыми, сигналами по выходному напряжению или цифровыми, при этом ток потребления не должен превышать 22мА. Релейные уставки блока отслеживают ток потребления датчиков – для датчиков с выходным сигналом 4-20мА ток потребления является информационным сигналом о текущем состоянии датчика, для датчиков с иными выходными сигналами о нормальной работе или аварийном состоянии, для датчиков контактного типа о состоянии датчика. Блок может обрабатывать сигналы контактных датчиков при использовании токовой петли.

## 2 Основные технические характеристики

2.1 Количество выходов, шт. . . . . .	2
2.2 Номинальное значение выходного напряжения постоянного тока, В . . . . .	$24,0 \pm 0,5$
2.3 Ток нагрузки, мА, не более . . . . .	22
2.4 Электрическое питание от сети переменного тока напряжением, В . . . . .	$220 \pm 22$
частотой, Гц . . . . .	$50 \pm 1$
потребляемая мощность, ВА, не более . . . . .	6
2.5 Пульсация выходного напряжения (двойная амплитуда) при максимальном токе нагрузки, не более, 0,1% от величины напряжения по п. 2.3	
2.6 Выходной сигнал – релейный, переключающий	
2.7 Ток срабатывания реле, мА . . . . .	$12 \pm 1$
2.8 Напряжение разомкнутых контактах, В, не более:	
переменный ток . . . . .	250
постоянный ток . . . . .	28
2.9 Сила тока на замкнутых контактах, А, не более:	
переменного тока . . . . .	7
постоянного тока . . . . .	5

### 10 Возможные неисправности и способы их устранения

Наименование неисправности, внешние проявления и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
1 Выходное напряжение отсутствует, индикатор «Работа» не горит	Нет напряжения сети	Включить сеть
	Есть напряжение сети, неисправен блок	Заменить на исправный блок
2 Нет выходного напряжения, горит индикатор «Авария»	Короткое замыкание в цепи нагрузки	Устранить короткое замыкание
	Перегрузка блока	Обеспечить ток нагрузки не более 22мА

### 11 Проверка технического состояния

Наименование и методика проверки	Технические требования
1 Внешний осмотр	Отсутствие повреждений и дефектов, препятствующих применению блока
2 Проверка работоспособности производится следующим образом. Подключить блок к электросети напряжением $220 \pm 22\text{В}$ и измерить выходное напряжение. Подключить к выходу блок резистор сопротивлением $1,0\text{кОм}$ , рассеиваемой мощностью не менее $1\text{Вт}$ и измерить выходное напряжение.	Напряжение на выходе должно быть $24 \pm 0,5\text{В}$ . При подключении резистора должно срабатывать реле и загораться индикатор «Реле».

## 6 Порядок работы

6.1 Включить блок в электросеть, при этом должен загореться индикатор «Работа» зеленого свечения. Блок готов к работе.

6.2 При превышении тока, потребляемого датчиком, выше значения уставки срабатывает реле и загорается индикатор «Реле» желтого свечения.

6.3 При превышении тока, потребляемого датчиком, более 22мА релейная уставка отключается и загорается индикатор «Авария» красного свечения, который сигнализирует об аварийном режиме работы датчика.

## 7 Комплектность

Состав блока и комплект поставки приведен в таблице

Таблица

Обозначение	Наименование	Кол. (шт.)
4237-30405-24172160-07	Блок индикации технологический	1
4237-30405-24172160-07 ПС	Паспорт	1

## 8 Гарантии производителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие блока требованиям технических характеристик настоящего паспорта при условии соблюдения потребителем условий и правил хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок 18 месяцев со дня (даты) ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с дня (даты) продажи изделия.

## 9 Свидетельство о приемке

Блок индикации технологический заводской № \_\_\_\_\_ соответствует техническим требованиям 4237-30405-24172160 ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_ г.

Технический контроль \_\_\_\_\_  
М. П.

2.10 По защищенности от пыли и воды блок имеет исполнение IP20 по ГОСТ 14254-80

2.11 Средний срок службы, лет . . . . . 10

2.12 Масса, кг, не более . . . . . 0,3

2.14 Габаритные размеры, мм, не более . . . . . 110x78x45

### 3 Устройство

Блок конструктивно состоит из корпуса, крышки и электронных плат. К крышке крепятся электронные платы, крышка на защелке устанавливается в корпус. Подключение блока к электросети и нагрузке, а также к выходам реле осуществляется с помощью клеммных колодок, как показано на рисунке 1.

Расположение клеммных колодок показано на рисунке 1.

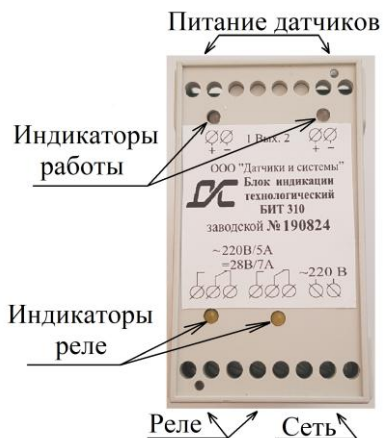


Рисунок 1 - Расположение клеммных колодок блока.

На передней панели блока имеется табличка, на которой изображены:

- мнемоническое изображение подключаемых цепей
- логотип и название изготовителя
- название изделия
- заводской номер по системе изготовителя.

На боковой поверхности блока имеется табличка с электрическими характеристиками подключаемых цепей.

Крепление блока на объекте происходит на DIN рейку.

Положение блока при монтаже и его габаритные размеры показаны на рис. 2.

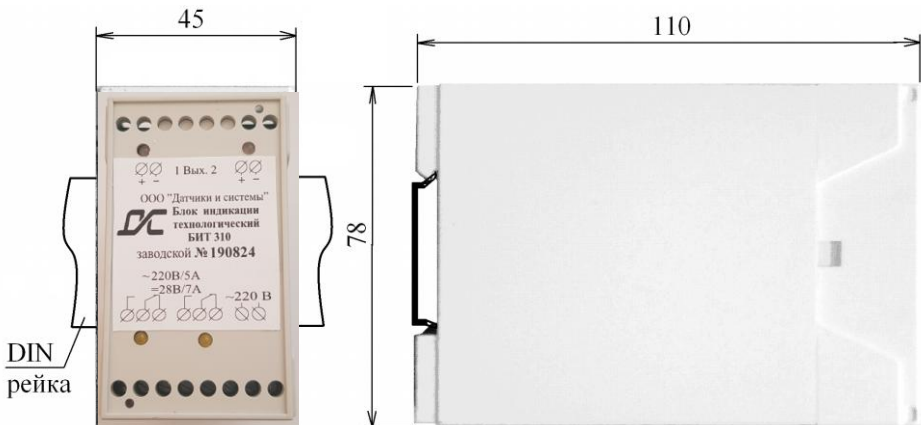


Рисунок 2 – Положение блока при монтаже и его габаритные размеры.

#### 4 Указания мер безопасности

4.1 Блок соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60065-02.

4.2 К монтажу (демонтажу), эксплуатации, техническому обслуживанию блока должны допускаться лица, изучившие паспорт настоящего изделия, а также лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с электроустановками и электронной аппаратурой.

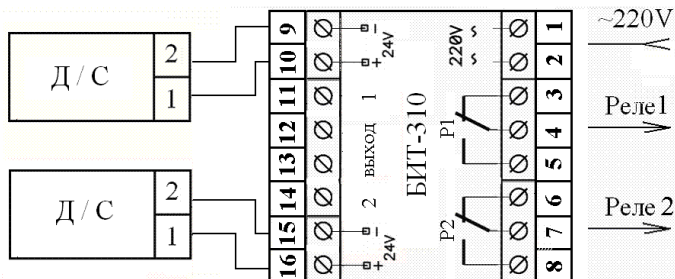
#### 5 Порядок установки, подготовки к работе и эксплуатации

Установить блок на DIN рейку в щите. Место установки блок должно обеспечивать удобные условия для обслуживания и демонтажа.

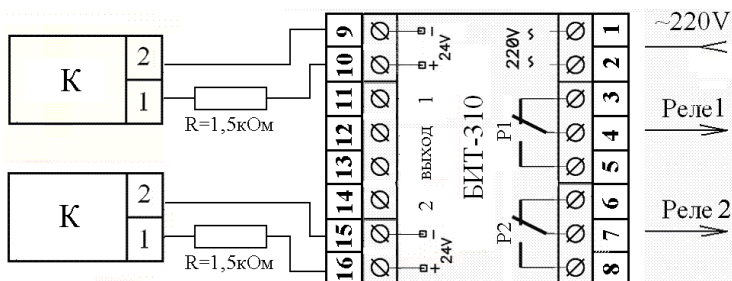
Подключение блока производить в соответствии с маркировкой на передней панели по схемам, приведенным на рисунке 3.

Примечание: для контактных датчиков, работающих во взрывоопасной зоне, тоже необходимо применять барьер искрозащиты при этом нагрузочный резистор  $R$  рассчитывается с учетом проходного сопротивления барьера искрозащиты.

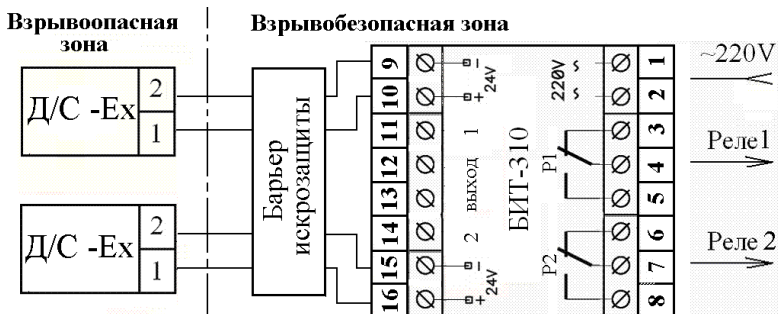
Подключение датчиков давления типа 408, 415, 415М и др., а также сигнализаторов уровня СУ 802 обычного исполнения



Подключение датчиков контактного типа



Подключение датчиков давления типа 415, 415М и др., а также сигнализаторов уровня СУ 802 взрывобезопасного исполнения



где: **К** – датчик контактного типа;  
**Д/С** – датчик или сигнализатор уровня СУ-802;  
**Д/С -Ex** – то же взрывозащищенного исполнения;  
**Барьер искрозащиты** – типа «Корунд» и др.

Рисунок 3 – Схемы подсоединения блока.