



# Датчик индуктивный бесконтактный особовзрывобезопасный серии SNI

**SNI 03-4-D**

Паспорт  
**SNI 03-4-D ПС**

2024г.

## 1 Назначение

Датчик индуктивный бесконтактный осововзрывобезопасный серии SNI (далее - датчик) предназначен для применения во взрывоопасных зонах: классов 0, 1 и 2 со смесями газов и паров категорий ПА, ПВ, ПС; классов 20, 21, 22 с образованием взрывоопасных пылевоздушных смесей и слоев горючей пыли категорий ША, ШВ, ШС и соответствует ТУ 3428-005-68623422-2014. Является элементом автоматизированных систем управления технологическими процессами. Относится к осововзрывобезопасному электрооборудованию и имеет маркировку взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2019 - 0Ex ia IIC T6 Ga X, Ex ia IIC T<sub>200</sub> 90°C Da X. Соответствует ГОСТ IEC 60947-5-2-2012.

## 2 Принцип действия

Датчик имеет чувствительную поверхность, предназначенную для контроля наличия металлических объектов. Выходной сигнал датчика соответствует ГОСТ IEC 60947-5-6-2017 стандарта "NAMUR". Попадание металлического объекта в зону чувствительной поверхности вызывает изменение аналогового слабого сигнала на его выходе от 2,8 до 0,5 мА.

## 3 Технические характеристики

|                                                                                     |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Типоразмер, мм                                                                      | M12x1                                  |
| Способ установки/ установки в металл                                                | Выносной                               |
| Номинальное расстояние переключения, Sn, мм                                         | 4                                      |
| Рабочее расстояние переключения, Sa, мм, $0 \leq Sa \leq 0.81 Sn$                   | 3,2                                    |
| Гистерезис, %, не более                                                             | 15                                     |
| Диапазон питающих напряжений, В                                                     | 7.7-9                                  |
| Номинальное напряжение питания, В                                                   | 8,2                                    |
| Пульсация питающего напряжения, %, не более                                         | 10                                     |
| Выходной сигнал на отключение / не демпфированный сенсор, мА, не менее              | 1,8/2,8                                |
| Выходной сигнал на включение / демпфированный сенсор, мА, не более                  | 1,5/0,5                                |
| Входное сопротивление согласующего усилителя, Ом                                    | 500...1000                             |
| Номинальное входное сопротивление согласующего усилителя, Ом                        | 1000                                   |
| Сопротивление линии связи между датчиком и нагр., Ом, не более                      | 50                                     |
| Собственная емкость датчика, нФ, не более                                           | 30                                     |
| Максимальная частота переключения, Гц                                               | 600                                    |
| Способ подключения / Кол-во жил X сечение / Длина, м                                | Кабель/ ПМВ 2x0,12 мм <sup>2</sup> / 2 |
| Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 со стороны чувствительного элемента / подключения | IP67                                   |
| Рабочая температура окружающей среды, °C                                            | -25...+75                              |
| Материал корпуса датчика/ гайки                                                     | Д16Т/ПА6                               |
| Масса, г., не более                                                                 | 730                                    |

Электрические параметры для подключения к искробезопасной цепи:

$U_i \leq 20 \text{ В}$ ,  $I_i \leq 66 \text{ мА}$ ,  $P_i \leq 130 \text{ мВт}$ ,  $C_i \leq 0,1 \text{ мкФ}$ ,  $L_i \leq 0,5 \text{ мГн}$ .

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и принципиальную схему изделия, не ухудшающие его характеристики, без уведомления потребителя.

## 4 Дополнительная информация

Момент затяжки крепежа, Нм, не более 1,27

## **5 Комплектность поставки**

|                     |       |
|---------------------|-------|
| Паспорт (на партию) | 1 шт. |
| Датчик SNI 03-4-D   | 1 шт. |
| Гайка M12x1         | 2 шт. |

## **6 Указание мер безопасности**

Все подключения и переключения датчика производить при отключенном напряжении питания.

По способу защиты от поражения электрическим током датчик соответствует классу II по ГОСТ 12.2.007.0-75.

## **7 Указания по установке и эксплуатации**

- Закрепить датчик на объекте с учетом допустимых моментов затяжек (п.4).
- Рабочее положение - любое.
- Подключать датчик в строгом соответствии с ПУЭ, маркировкой и схемой подключения.
- Датчик должен использоваться в комплекте со связанным электрооборудованием, имеющим уровень взрывозащиты "ia" и маркировку взрывозащиты [Ex ia Ga] ПС ГОСТ 31610.11-2014.
- Режим работы ПВ100.
- Техническое обслуживание проводится в соответствии с требованиями.
- Для исключения влияния датчиков, расстояние между ними должно быть не менее двойного диаметра чувствительной поверхности.
- Датчик должен устанавливаться в местах, где исключена возможность воздействия на него ударных механических нагрузок.
- Допустимо загрязнение с конденсацией влаги на чувствительной поверхности датчика (Пункт 6.1.3.2. ГОСТ ИЕС 60947-1-2017. Степень загрязнения 3).
- Эксплуатировать датчик необходимо в полном соответствии с действующими ПУЭ, «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», местными инструкциями, настоящим паспортом и другими нормативными документами, действующими в данной отрасли промышленности.
- Не допускаются эксплуатационные изгибы кабеля радиусом менее 30мм при температуре ниже минус 10 °С.

## **8 Правила хранения и транспортировки**

Условия хранения в складских помещениях:

- Температура..... +5...+35°C
- Влажность, не более..... 85%

Условия транспортирования:

- Температура..... -50...+50°C
- Влажность, не более..... 98% (при 35°C)

## **9 Сведения об утилизации**

Датчик не содержит материалов, оказывающих вредное влияние на окружающую среду и здоровье человека и не требует специальных мер по утилизации. Порядок утилизации определяет организация, эксплуатирующая датчик.

## **10 Гарантийные обязательства**

Гарантийный срок 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня отгрузки потребителю. Предприятие-изготовитель в течении гарантийного срока производит замену вышедшего из строя датчика бесплатно, при условии наличия читаемого ярлыка, паспорта (не обязательно), отсутствия механических повреждений изделия и его составных частей, соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа, эксплуатации. Срок эксплуатации датчиков - 5 лет.

## **11 Сведения о сертификации**

SNI 03-4-D

Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.06092/24 серия RU № 0532629.

## 12 Свидетельство о приемке

Датчик соответствует технической документации и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

Партия (Зав. №) \_\_\_\_\_

Количество \_\_\_\_\_

МП

Габаритный чертеж

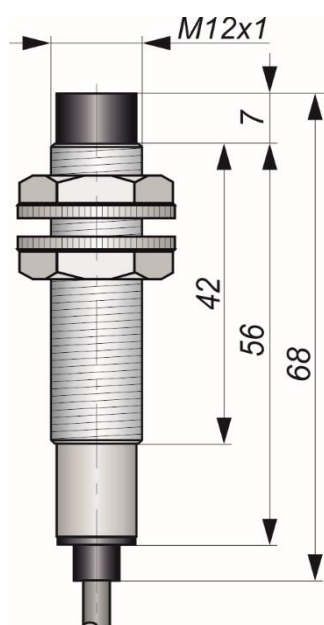
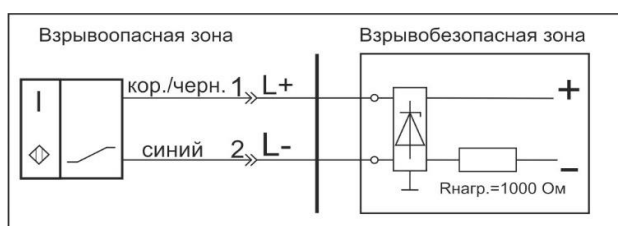


Схема соединения



Дополнительные сведения: \_\_\_\_\_

Согласовано:

Должность

Фамилия/Подпись

Дата

SNI 03-4-D