



**Датчик индуктивный бесконтактный  
особовзрывобезопасный серии SNI**

**SNI 81-1.5-S-2**

**Паспорт  
SNI 81-1.5-S-2 ПС**

2026г.

## 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, ПБ, ПС; классов 20, 21, 22 с образованием взрывоопасных пылевоздушных смесей и слоев горючей пыли категорий ША, ШБ, 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 IIIС 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 слаботоочного сигнала на его выходе от 2,8... до 0,5 мА.

## 3 Технические характеристики

|                                                                                                                                             |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Типоразмер, мм                                                                                                                              | M8x1                               |
| Способ установки/ установки в металл                                                                                                        | Невыносной                         |
| Номинальное расстояние переключения, Sn, мм                                                                                                 | 1,5                                |
| Рабочее расстояние переключения, Sa, мм, $0 \leq Sa \leq 0.81 Sn$                                                                           | 1,2                                |
| Гистерезис, %, не более                                                                                                                     | 15                                 |
| Диапазон питающих напряжений, В                                                                                                             | 7,7-9                              |
| Номинальное напряжение питания, В                                                                                                           | 8,2                                |
| Пульсация питающего напряжения, %, не более                                                                                                 | 10                                 |
| Не демпфированный сенсор, мА                                                                                                                | 2,8...5                            |
| Выходной сигнал на отключение, мА                                                                                                           | 1,7...1,8                          |
| Выходной сигнал на включение, мА                                                                                                            | 1,5...1,6                          |
| Демпфированный сенсор, мА                                                                                                                   | 0,4...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                                                                                                       | 3500                               |
| Способ подключения / Кол-во жил X сечение / Длина, м                                                                                        | Кабель/ 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                                                                                                             | 12X18H10T/12X18H10T                |
| Масса, г., не более                                                                                                                         | 40                                 |
| 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 3

#### 5 Комплектность поставки

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Паспорт (на партию)   | 1 шт. |
| Датчик SNI 81-1.5-S-2 | 1 шт. |
| Гайка M8x1            | 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 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°С
- Влажность, не более..... 85%

Условия транспортирования:

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

#### 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 на продукцию 2 года с момента отгрузки покупателю.

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

Соответствует требованиям:

- ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.HB82.B.00681/26 серия RU № 0600599

- ГОСТ Р МЭК 61508-1-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-2-2012, уровень полноты безопасности УБП 3 (SIL3)

Сертификат соответствия № С-ГС.004.ПР.01559 серия 001947

## 12 Свидетельство о приемке

Датчик соответствует технической документации и признан годным к эксплуатации.

Дата отгрузки \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

Партия (Зав. №) \_\_\_\_\_

Количество \_\_\_\_\_

МП

Габаритный чертеж

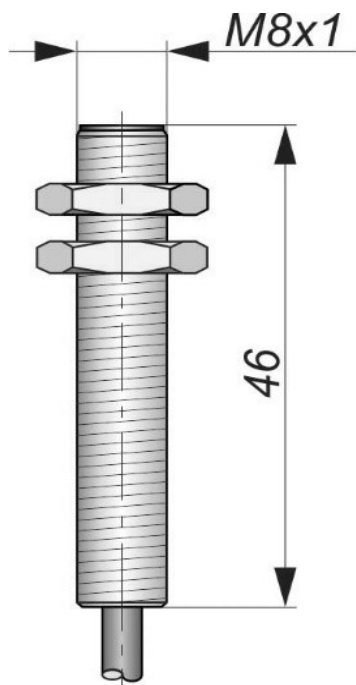
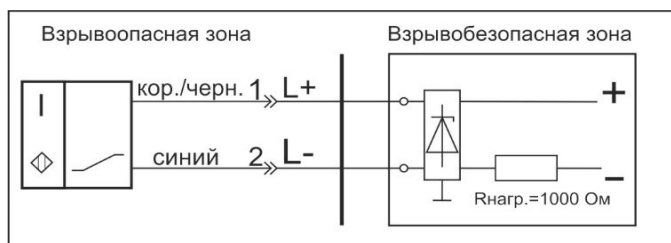


Схема соединения



Дополнительные сведения: \_\_\_\_\_

Согласовано: \_\_\_\_\_  
Должность \_\_\_\_\_ Фамилия/Подпись \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_