



# Датчик индуктивный бесконтактный особовзрывобезопасный серии SNI

## SNI 29-10-S-5-BT

(с индикацией)

Паспорт  
Руководство по эксплуатации  
SNI 29-10-S-5-BT 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 T4 Ga X, Ex ia IIIc T<sub>200</sub>130°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                                                                                                                                                    | M30x1,5                            |
| Способ установки/ установки в металл                                                                                                                              | Невыносной                         |
| Номинальное расстояние переключения, Sn, мм                                                                                                                       | 10                                 |
| Рабочее расстояние переключения, Sa, мм, $0 \leq Sa \leq 0.81Sn$                                                                                                  | 8,1                                |
| 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, не менее                                                                                                                            | 2,8                                |
| Выходной сигнал на отключение, мА                                                                                                                                 | 1,7...1,8                          |
| Выходной сигнал на включение, мА                                                                                                                                  | 1,5...1,6                          |
| Демпфированный сенсор, мА, не более                                                                                                                               | 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                                                                                                                             | 300                                |
| Способ подключения / Кол-во жил X сечение / Длина, м                                                                                                              | Кабель/ 2x0,34 мм <sup>2</sup> / 5 |
| Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 со стороны чувствительного элемента / подключения                                                                               | IP67                               |
| Рабочая температура окружающей среды, °C                                                                                                                          | -15...+105                         |
| Материал корпуса датчика/ гайки                                                                                                                                   | 12X18H10T/12X18H10T                |
| Масса, г., не более                                                                                                                                               | -                                  |
| Электрические параметры для подключения к искробезопасной цепи:<br>$U_i \leq 20$ В, $I_i \leq 66$ мА, $P_i \leq 130$ мВт, $C_i \leq 0,1$ мкФ, $L_i \leq 0,5$ 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 50

#### 5 Комплектность поставки

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Паспорт (на партию)     | 1 шт. |
| Датчик SNI 29-10-S-5-BT | 1 шт. |
| Гайка М30х1,5           | 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

SNI 29-10-S-5-BT(с индикацией) 44428 01.04.2026 14:55:12

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.АЖ58.В.06092/24 серия RU № 0532629

### 12 Свидетельство о приемке

Датчик соответствует технической документации и признан годным к эксплуатации.

Дата отгрузки \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

Партия (Зав. №) \_\_\_\_\_

Количество \_\_\_\_\_

МП

Габаритный чертеж

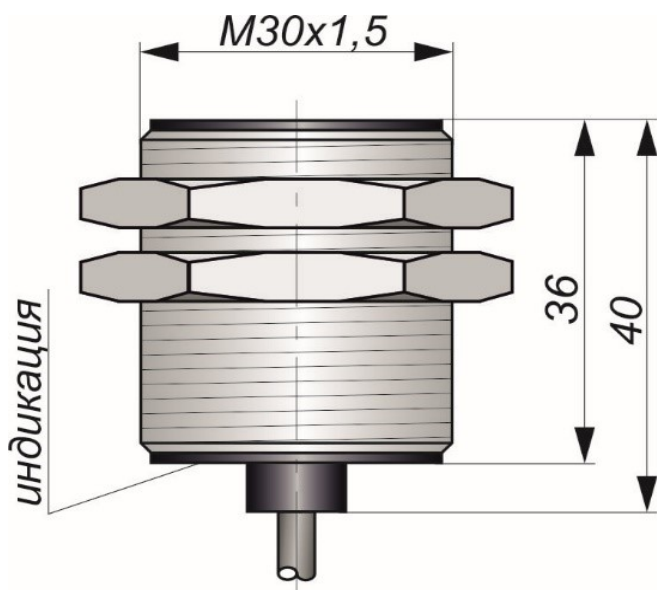
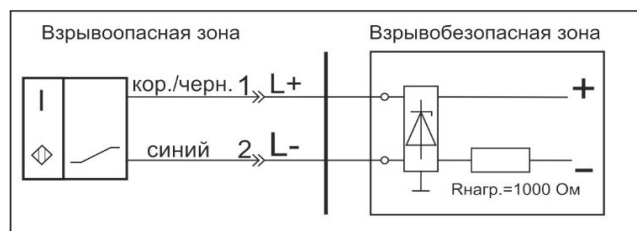


Схема соединения



Дополнительные сведения: \_\_\_\_\_

Согласовано:

\_\_\_\_\_  
Должность

\_\_\_\_\_  
Фамилия/Подпись

\_\_\_\_\_  
Дата