



Датчик индуктивный бесконтактный  
особовзрывобезопасный серии SNI

SNI 03D-1.5-S-P12-50

Паспорт  
SNI 03D-1.5-S-P12-50 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, 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 IIIc 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                                                                      | M12x1               |
| Способ установки/ установки в металл                                                | Невыносной          |
| Номинальное расстояние переключения, Sn, мм2                                        | 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                  |
| Выходной сигнал на включение / не демпфированный сенсор, мА, не менее               | 1,5...1,6/2,8       |
| Выходной сигнал на отключение / демпфированный сенсор, мА, не более                 | 1,7...1,8/0,5       |
| 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                  |
| Максимальное рабочее давление, МПа                                                  | 50,0                |
| Максимальная частота переключения, Гц                                               | 1500                |
| Способ подключения / Кол-во жил X сечение / Длина, м                                | Разъем/ -           |
| Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 со стороны чувствительного элемента / подключения | IP68/IP6x разъем**  |
| Рабочая температура окружающей среды, °C                                            | -25...+75           |
| Материал корпуса датчика/ гайки                                                     | 12x18H10T/12x18H10T |
| Масса, г., не более                                                                 | -                   |

Электрические параметры для подключения к искробезопасной цепи:

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

\*\* х-5,6,7,8 в соответствии с IP соединителя

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

5

## 5 Комплектность поставки

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Паспорт (на партию)         | 1 шт. |
| Датчик SNI 03D-1.5-S-P12-50 | 1 шт. |
| Гайка M12x1                 | 1 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.
- Ответная часть разъёма должна быть вставлена и зафиксирована.

## 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 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 С-RU.АЖ58.В.06092/24 серия RU № 0532629.

## 12 Свидетельство о приемке

Датчик соответствует технической документации и признан годным к эксплуатации.

Дата отгрузки

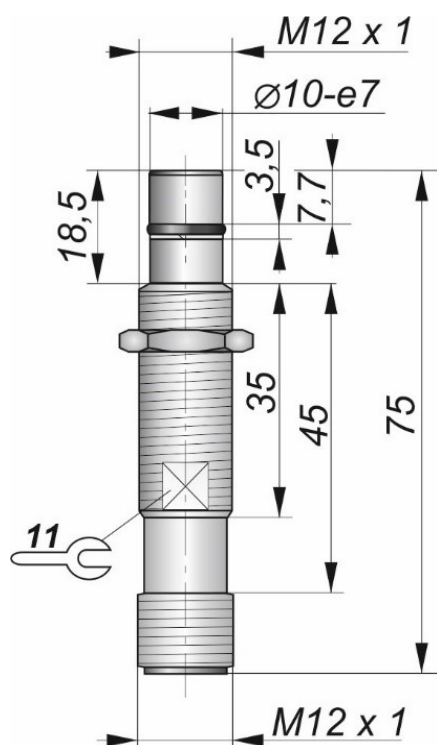
Представитель ОТК

Партия (Зав. №)

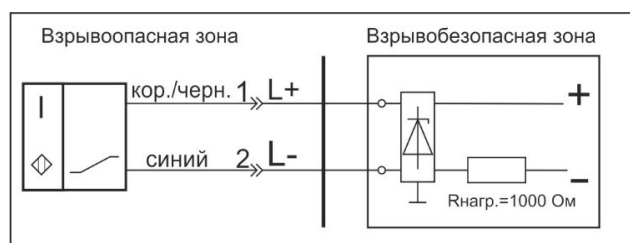
Количество

MP

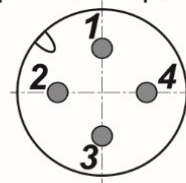
## Габаритный чертеж



### Схема соединения



## Цоколевка разъема



Дополнительные сведения:

Согласовано:

Должность

Фамилия/Подпись

---

Дата

SNI 03D-1.5-S-P12-50