Датчик индуктивный бесконтактный особовзрывобезопасный серии SNI

SNI 07-4-S-P12-BT

(с индикацией)

Паспорт
Руководство по эксплуатации
SNI 07-4-S-P12-BT ПС

2026г.

1 Назначение

Датчик индуктивный бесконтактный особовзрывобезопасный серии SNI (далее - датчик) предназначен для применения во взрывоопасных зонах: классов 0, 1 и 2 со смесями газов и паров категорий IIA, IIB, IIC; классов 20, 21, 22 с образованием взрывоопасных пылевоздушных смесей и слоев горючей пыли категорий IIIA, IIIB, IIIC и соответствует ТУ 3428-005-68623422-2014. Является элементом автоматизированных систем управления технологическими процессами. Относится к особовзрывобезопасному электрооборудованию и имеет маркировку взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2019 - 0Ex ia IIC T4 Ga X, Ex ia IIIC T_{200}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 обьекта в зону чувствительной поверхности вызывает изменение аналогового слаботочного 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≤Sa≤0.81Sn	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
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	600
Способ подключения / Кол-во жил X сечение / Длина, м	Разъем/ -
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 со стороны чувствительного элемента / подключения	IP67/IP6x разъем**
Рабочая температура окружающей среды, °С	-15…+105
Материал корпуса датчика/ гайки	12Х18Н10Т/12Х18Н10Т
Масса, г., не более	-

Электрические параметры для подключения к искробезопасной цепи:
Ui ≤ 20 В, Ii ≤ 66мА, Pi ≤ 130 мВт, Ci ≤ 0,1 мкФ, Li ≤ 0,5 мГн.

** x-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.

ООО СКБ «Индукция» 454129, г.Челябинск, ул. Масленникова, д. 20
Тел./факс: +7 (351) 218-41-40, e-mail: zakaz@skbind.ru

4 Дополнительная информация

Момент затяжки крепежа, Нм, не более 5

5 Комплектность поставки

Паспорт (на партию) 1 шт.
Датчик SNI 07-4-S-P12-BT 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] IIC 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 IEC 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 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

ООО СКБ «Индукция» 454129, г.Челябинск, ул. Масленникова, д. 20
Тел./факс: +7 (351) 218-41-40, e-mail: zakaz@skbind.ru

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 _____ мп

Партия (Зав. №) _____

Количество _____

Габаритный чертеж

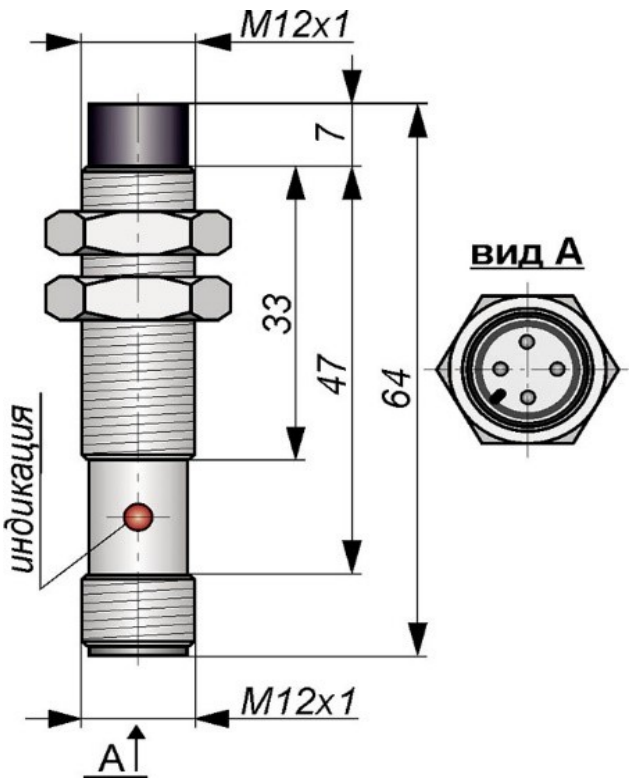
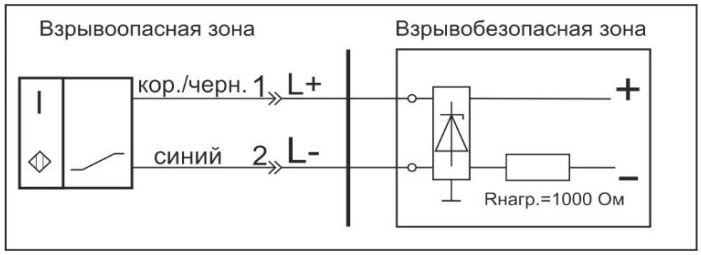


Схема соединения





Дополнительные сведения: _____

_____

_____

Согласовано:

Должность	Фамилия/Подпись	Дата
_____	_____	_____

ООО СКБ «Индукция» 454129, г.Челябинск, ул. Масленникова, д. 20
Тел./факс: +7 (351) 218-41-40, e-mail: zakaz@skbind.ru