

EAC

Датчик емкостной
взрывобезопасный стандарта «NAMUR»

SNE27-25-S

Паспорт
SNE27-25-S ПС

2024г.

1 Назначение

Емкостный выключатель (датчик) взрывобезопасный стандарта «NAMUR» предназначен для:

- преобразования бесконтактного воздействия объектов из любого материала (металл, керамика, пластмасса, масло, вода, бумага) в электрический сигнал управления исполнительным устройством;
- контроля уровня жидких и сыпучих сред с величиной относительной проницаемости двух и более (нефтепродукты, спирт, вода, мука и др.) в обычных условиях и в местах наличия смеси с воздухом горючих газов, паров или пыли, способных взрываться при наличии источника поджигания.

Является элементом автоматизированных систем управления технологическими процессами. Датчик относится к особовзрывобезопасному электрооборудованию и имеет маркировку взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 - 0Ex ia IIC T6 X, 0Ex ia IIC T4 X.

2 Принцип действия

При приближении (удалении) к (от) чувствительной поверхности датчика объектов, относительная диэлектрическая проницаемость (ϵ_r) которых выше единицы, изменяется электрическая емкость высокочастотного генератора. Это изменение преобразуется в изменение выходного тока датчика. Выходной ток увеличивается при приближении контролируемого материала (жидкого, сыпучего) к чувствительной поверхности и уменьшается при удалении контролируемого материала.

3 Технические характеристики

| | |
|--|--|
| Типоразмер, мм | M30x1,5 |
| Способ установки/ установки в металл | Выносной |
| Номинальное расстояние переключения, S_n , мм | 25 |
| Рабочее расстояние переключения, S_a , мм | 0...20,2 |
| Гистерезис, %, не более | 15 |
| Диапазон питающих напряжений, В | 7,7 - 8,7 [DC] |
| Номинальное напряжение питания, В | 8,2 [DC] |
| Пульсация питающего напряжения, %, не более | 10 |
| Выходной сигнал на включение, мА, не менее | 1,8 |
| Выходной сигнал на отключение, мА, не более | 1,5 |
| Входное сопротивление согласующего усилителя, Ом | 500...1000 |
| Номинальное входное сопротивление согласующего усилителя, Ом | 1000 |
| Сопротивление линии связи между датчиком и нагр., Ом, не более | 0...50 |
| Собственная емкость датчика, нФ, не более | 30 |
| Максимальная частота переключения, Гц | 50 |
| Способ подключения / Тип кабеля / Длина, м | Кабель/ ПМВ 2x0,34 мм ² / 1,5 |
| Степень защиты погружной части по ГОСТ 14254-2015 | IP67 |
| Степень защиты со стороны подключения по ГОСТ 14254-2015 | IP68 |
| Рабочая температура окружающей среды, °C | -25...+75 |
| Материал корпуса датчика/ гайки | 12X18H10T/12X18H10T |
| Материал погружной части | - |
| Масса, г., не более | 100 |
| Электрические параметры для подключения к искробезопасной цепи: | |
| $U_i \leq 20$ В, $I_i \leq 66$ мА, $P_i \leq 133$ мВт, $C_i \leq 0,03$ мкФ, $L_i \leq 0,2$ 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 SNE27-25-S | 1 шт. |
| Гайка M30x1,5 | 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] ПС, согласно ГОСТ Р 51330.10-99.
- 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. МЭК 60947-1 2004. 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

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

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 соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа, эксплуатации.

Соответствует ГОСТ IEC 60947-5-2-2012.

11 Сведения о сертификации

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.АЖ38.В.00049/19 серия RU № 0139171.

12 Свидетельство о приемке

Датчик соответствует технической документации и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель ОТК _____

Партия _____

МП

Габаритный чертеж

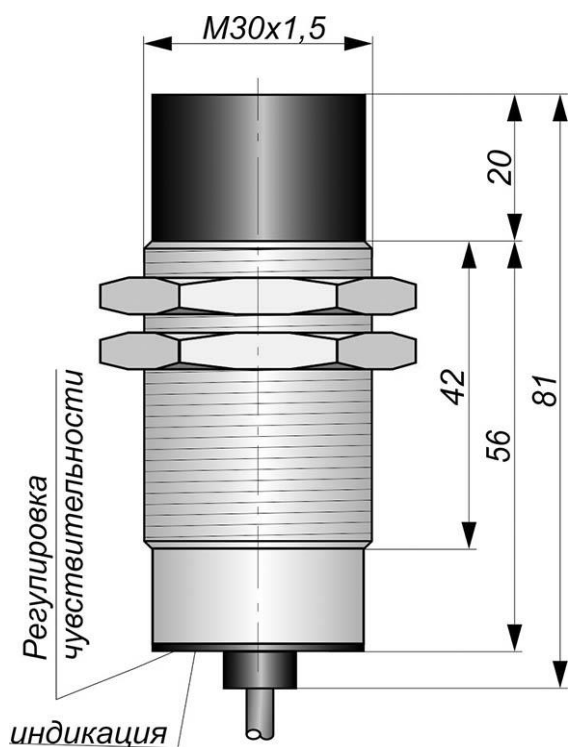
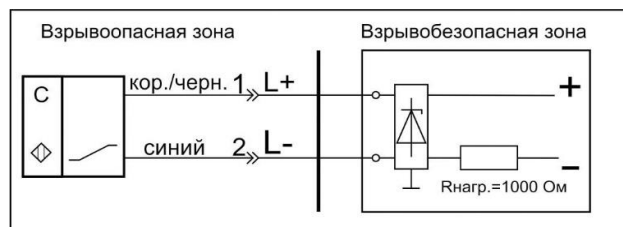


Схема соединения



Дополнительные сведения: _____

Согласовано:

_____ Должность

_____ Фамилия/Подпись

_____ Дата