

GE-325-Ex

**Взрывозащищенное тепловое реле потока газа и
жидкости**

Руководство пользователя



Описание

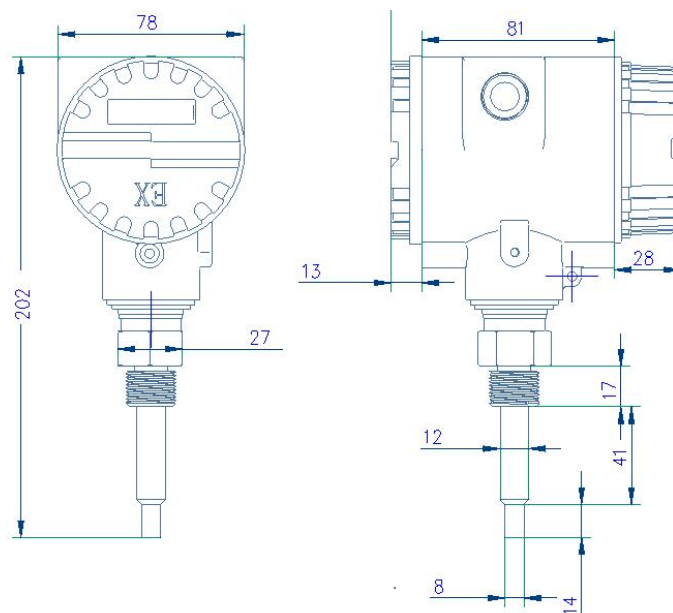
Взрывозащищенное тепловое реле потока GE-325-Ex может использоваться для измерения и контроля газового и жидкостного потока, являясь стабильным и чувствительным тепловым реле потока, широко применяемым в нефтехимической промышленности. Оно имеет взрывозащищенную оболочку для изоляции источника воспламенения от внешних газов и пыли, обеспечивая уровень взрывозащиты 1Ex d IIC T6 Gb, а 1Ex d IIB T4 Gb. Прибор имеет отечественные и международные сертификаты взрывозащиты АTEX. Доступны различные варианты диапазонов измерения, выходной сигнал может быть SPDT, PNP или NPN.

В реле потока MFSGE-325 заложен принцип сравнения температур контролируемой среды с температурой нагревательного элемента самого прибора. Контролируемая среда, за счёт движения, создает постоянную температуру в точке размещения прибора, которая ниже температуры нагревательного элемента самого прибора. В случае существенного замедления или исчезновения потока, температура в точке контроля повышается, и при достижении температуры равной температуре нагревательного элемента, происходит фиксация события прибором, с подачей электрического сигнала на контактную группу, которая, в свою очередь, замыкает размыкает электрический контакт.

Данное изделие соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах». Уровни взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014: 1Ex d IIB T4 Gb и 1Ex d IIC T6 Gb.

Область применения: взрывоопасные зоны классов 0, 1, 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011. Конкретная зона применения определяется уровнем взрывозащиты оборудования (EPL) согласно маркировке на корпусе прибора

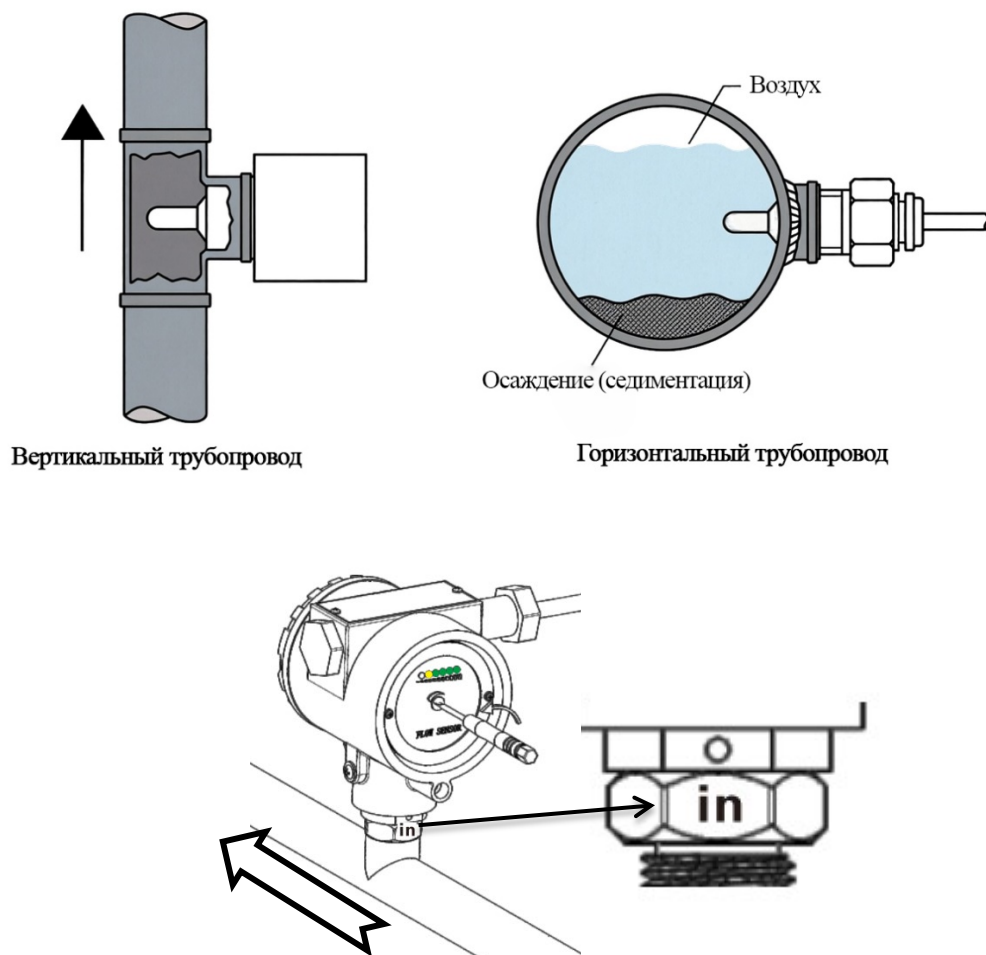
Чертеж



Технические характеристики:

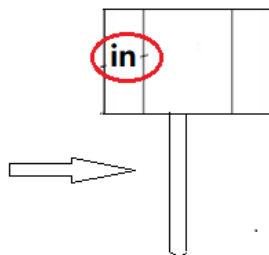
Тип присоединения	наружная резьба G1/2" или 3/4", 1", или фланец
Материал зонда	SUS304, SUS316L, PTFE или титан
Длина зонда	от 15 мм до 150 мм или более, определяется пользователем
Выход	реле SPDT нормально разомкнутый или нормально замкнутый, или NPN, PNP, DPDT; возможен индивидуальный заказ выхода 4-20 мА
Питание	постоянное напряжение 24 В (стандартно)
Степень защиты	IP66
Электрическое подключение	M20x1,5
Максимальное давление	100 бар
Температура среды	-40°C ... +120°C; если ниже -20°C или выше +80°C, требуется индивидуальный заказ
Скорость потока	от 1,0 м/с до 30 м/с (газ, воздух); от 0,1 м/с до 10 м/с и более (жидкость)
Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014	1Ex d IIB T4 Gb 1Ex d IIC T6 Gb

Установка:



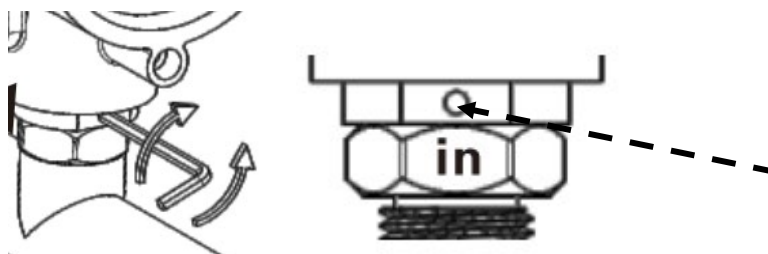
Проверьте шестигранник (HEX), на нем есть метка со словом «in».

Убедитесь, что сторона шестигранника с надписью «in» обращена к потоку, навстречу потоку (вверх по течению). Допускается отклонение — угол отклонения до 60 градусов.

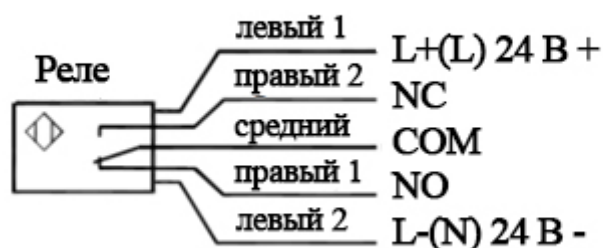


Поворот смотрового окна

Над шестигранником вы найдете два отверстия под шестигранный ключ: одно (1-е) находится в соединительной коробке, другое (2-е) — между шестигранником и соединительной коробкой. Второе отверстие предназначено для функции поворота смотрового окна.



Подключение проводов:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – При установке необходимо соблюдать следующие два пункта. Несоблюдение этих требований приведет к необратимому повреждению устройства, на которое не распространяется гарантия.

- Полярность напряжения питания:** Датчик работает только при напряжении 24 В постоянного тока. При подключении к клеммам питания строго соблюдайте правильную полярность; обратная полярность приведет к выходу устройства из строя.
- Характеристики выходного сигнала:** Устройство выдает сухой (изолированный) сигнал переключения, а НЕ выходной сигнал питания. Не подключайте выходные цепи

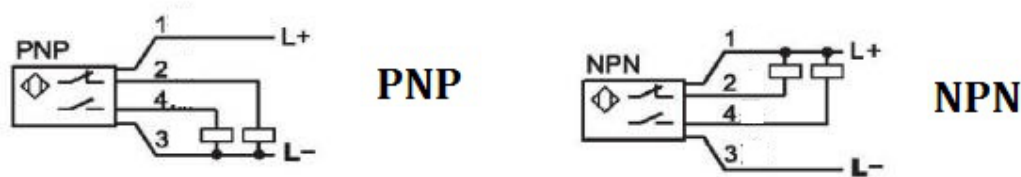
непосредственно к нагрузкам. Всегда управляйте нагрузкой через внешнее реле, контактор или входной модуль.

Электрические ограничения встроенного переключателя:

- Максимальное напряжение: 24 В постоянного тока
- Максимальный ток: 100 мА

Превышение любого из этих пределов приведет к необратимому повреждению переключающего элемента.

Функции клемм



COM – Общий вывод реле

NC – Нормально замкнутый контакт (замкнут при отсутствии расхода / при расходе ниже заданного значения)

NO – Нормально разомкнутый контакт (замкнут при наличии расхода / при расходе выше заданного значения)

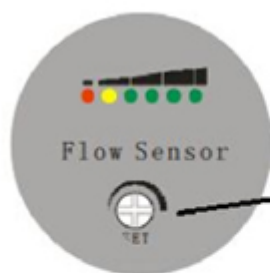
Подключите COM к опорному потенциалу входа реле/модуля и выберите NO или NC в соответствии с требуемой логикой.

Настройка уставки:

Установите расход воды, равный желаемому значению уставки. Например, если вы хотите установить уставку расхода 7 л/мин, вы должны обеспечить расход 7 л/мин в данный момент, затем отрегулируйте винт.

Обратите внимание: для регулировки требуется небольшая плоская отвертка, которую следует вставить в центральное круглое отверстие на панели прибора. Скорость регулировки должна быть как можно медленнее, в идеале — один оборот в минуту (60 секунд).

1. При нормальном потоке воздуха должен гореть желтый светодиод, либо желтый светодиод вместе с 1-2 зелеными светодиодами — это означает, что настройка расхода соответствует требованиям и дальнейшая регулировка не требуется.
2. Если при нормальном потоке воздуха горит только красный светодиод, слегка поворачивайте по часовой стрелке до тех пор, пока не загорятся желтый или зеленый светодиоды.
3. Если желтый или зеленый светодиоды горят при отсутствии потока воздуха, слегка поворачивайте против часовой стрелки.



Поверните эту винтовую
крышку
Вставьте отвертку

- Красный светодиод: значение ниже заданного
- Жёлтый светодиод: значение равно или выше заданного
- Зелёный светодиод: значение превышает заданное (1, 2, 3 или 4)

