

ПЛАСТИКОВЫЙ РАСХОДОМЕР С ПРУЖИНОЙ

F-SF200

с концевыми выключателями, защита IP65
без концевых выключателей

Технические параметры

Применение: Жидкость и масло

Детали контактирующие со средой: Корпус – Поликарбонат, Полисульфон

Уплотнения – Витон

Поплавок – магнит покрытый пластиком PPS

- если температура > 80°C, магнит покрытый PVDF

Подсоединения – SS316

Пружина – SS316

Размер подсоединения: NPT 3/8", 1/2", 3/4" внутренняя

Расположение: вертикальное и горизонтальное, возможны различные положения

Макс. малые давление: 20 бар при 38°C

Рабочая температура:

Для поликарбонатной трубки с подсоединением из SS316 от -5°C до +80°C

Для полисульфоновой трубки с подсоединением из SS316 от -5°C до +110°C

Точность: 5% от диапазона шкалы

Концевой выключатель: одна или две точки настройки; Нормально-открытый бистабильный геркон

Переключатели: AC 125V 0.5A/DC 100V 10W / Max. DC 250V < 1mA

Вес: приблизительно 0.35 кг (пластик)

(Контакты могут быть в пределах от 10% до 80% диапазона шкалы)



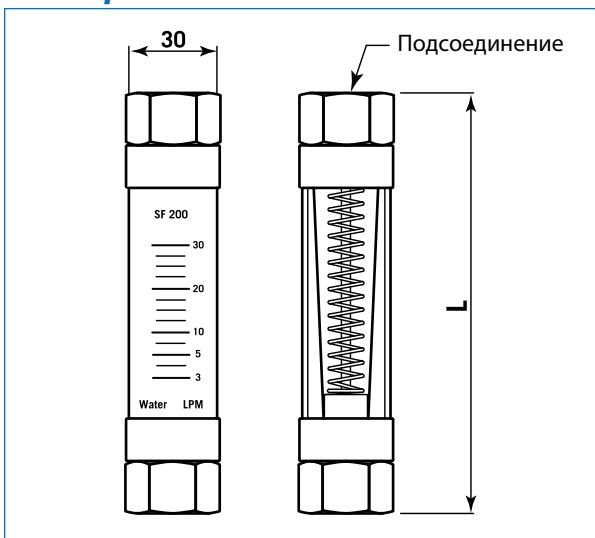
Расход

Уровень

Температура

Давление

Размеры



Подбор заказного кода

F - SF200 - A - 1R - PC - 1 - A - BT

Расход (Вода, л/мин и гал/мин (США))

A – 1–4 л/мин
B – 1–10 л/мин
C – 2–20 л/мин
D – 4–40 л/мин
E – 3–30 л/мин
F – 5–50 л/мин
G – 0.1–1 Гал/мин
H – 0.25–2.5 Гал/мин
I – 0.5–5 Гал/мин
J – 0.8–8 Гал/мин
K – 1–10 Гал/мин
L – 1.3–13 Гал/мин

Материал подсоединения
1 – SS316

Направление среды
BT – Снизу вверх
TB – Сверху вниз
RL – Справа налево
LR – Слева направо

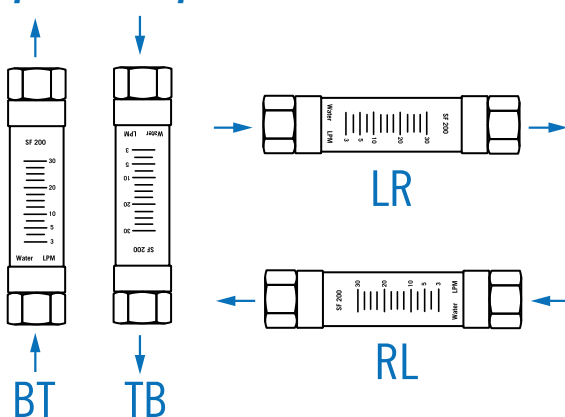
Подсоединения
A – NPT 3/8" внутр. (L=134 мм)
B – NPT 1/2" внутр. (L=134 мм)
C – NPT 3/4" (L=162.5 мм)

Материал корпуса
PC – Поликарбонат
PSU – Полисульфон

Концевые выключатели

1R – Один контакт
0 – Без контактов

Направление среды



Методика по пересчету показаний поплавкового ротаметра при изменении параметров рабочей среды

1) При изменении параметров газа

Шкала поплавковых ротаметров градуируется в соответствии с параметрами рабочей среды: тип газа/жидкости, давление, температура и другими. В большинстве случаев ротаметры градуируются при стандартных условиях. Внимательно проверяйте конкретное давление и температуру градуировки, т.к. в разных странах приняты различные стандартные условия: 1.013бар при 25°C, 1.013бар при 20°C или либо 1.013бар при 0°C. Измерение рабочего давления и температуры необходимо проводить в точке на выходе из ротаметра.

При использовании ротаметра с градуировочной характеристикой по воздуху (или другому газу) на газах, отличных по плотности, а также при изменении давления и температуры измеряемого газа от указанных в этикетке, можно произвести пересчет градуировочной характеристики ротаметра по одной из следующих формул:

$$Q_2 = Q_1 \times \sqrt{\frac{\rho_1}{\rho_2}} \quad (1)$$

$$Q_2 = Q_1 \times \sqrt{\frac{\rho_{1H} \times P_1 \times T_2}{\rho_{2H} \times P_2 \times T_1}} \quad (2)$$

Где Q_2 – расход измеряемого газа в рабочих условиях м³/час

Q_1 – расход воздуха при градуировке, м³/час

P_1 – абсолютное давление измеряемого воздуха при градуировке

P_2 – абсолютное давление измеряемого газа в рабочих условиях

T_1 – температура измеряемого воздуха при градуировке по шкале Кельвина, К,

T_2 – температура измеряемого газа в рабочих условиях по шкале Кельвина, К;

ρ_{1H} – плотность воздуха в нормальных условиях, кг/м³ ;

ρ_{2H} – плотность измеряемого газа в нормальных условиях, кг/м³ ;

ρ_1 – плотность воздуха при градуировке, кг/м³ ;

ρ_2 – плотность измеряемого газа в рабочих условиях, кг/м³ ;

Пример:

Возьмем расходомер рассчитанный на измерение расхода воздуха в диапазоне 10-100Нм³/ч при стандартных условиях 1.013бар при 25°C(298.4К). Поплавок расходомера находится на значении 60Нм³/ч. Рабочее относительное выходное давление 3бар. Рабочая температура 50°C (323.4К). Измеряемая среда воздух.

$$Q_2 = 60 \times \sqrt{\frac{(3 + 1.013) \times 298.4}{1.013 \times 323.4}}$$
$$Q_2 = 114.71 \text{ Нм}^3/\text{ч}$$

2) В случае градуировки по воде, пересчет на другую жидкость производится согласно МИ1420-86.