

## Крыльчаточный расходомер для низковязких жидкостей • Модель DOW-R



- Диапазон измерений: 1.0 ... 70 л/мин
- Диапазон вязкости: низкая вязкость
- Погрешность измерений :  $\pm 1.5 \%$
- Макс. давление: 10 бар;
- Макс. температура: +90 °C

- Материал: Латунь
- Присоединения: R  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{3}{4}$ " NPT
- Вывод: импульсные сигналы, LCD - дисплей, 4 ... 20 мА, дозатор

### Описание

Расходомер модели DOW-R разработан специально для наиболее распространённых технологий перекачивания жидкостей на промышленных предприятиях, шахтах, в автосервисных центрах и дозаторных устройствах. Контроль за прохождением небольших и средних объёмов воды, дизельного топлива и других низковязких жидкостей под давлением в трубах малых диаметров осуществляется в наши дни повсеместно. Расходомер DOW-R предоставляет экономически выгодное решение проблемы осуществления измерений или контроля за оплачиваемым расходом жидкостей.

### Области применения

Области применения включают в себя измерение расходов воды, бензина, дизельного топлива, керосина, антифризных смесей, спирта, некоторых растворителей, инсектицидов, ароматизаторов, красителей, в автомастерских, на предприятиях пищевой промышленности, складах горючего, мобильных сервисных транспортных средствах, переносные измерительные устройства и огромное количество небольших устройств для перекачивания жидкостей.



## Принцип действия

Одиночная крыльчатка вращается потоком жидкости, магниты, расположенные внутри крыльчатки активируют выходные сигналы электронных датчиков прибора (геркона и датчика Холла).

В расходомере имеются интегральные отверстия для контроля над прохождением потока, соединённые с интегральным фильтром, опорой крыльчатки и диафрагмой для направления потока жидкости на крыльчатку, которая делает необязательным наличие прямых участков трубопровода, позволяя устанавливать прибор в условиях сложной компоновки трубопроводов

Диапазон работы расходомера DOW-R не ограничен только чистыми жидкостями, конструкция крыльчатки позволяет прибору работать с жидкостями, содержащими определённую долю взвешенных частиц, которые могут пройти через фильтр. Более крупные частицы периодически надо удалять с поверхности сита приёмного фильтра. DOW-R комплектуется как расходомер без дисплея (только с импульсным выходным сигналом) или может монтироваться с двоичным сумматором ZOD-R-Z1, сумматорами расхода ZOD-R-Z3 или ZOD-R-Z5, или с электронным дозатором ZOD-R-B1, имеющими автономный источник энергии.

Серия ZOD-R-Z1 предоставляет возможность определять суммарный и текущий расходы, а при подключении к внешнему источнику питания может программироваться на формирование масштабируемых или немасштабируемых импульсных сигналов.

Серия ZOD-R-Z3 обеспечивает возможность измерений мгновенного расхода, определять суммарный и текущий расходы. При подключении к внешнему источнику питания ZOD-R-Z3 формирует выходной сигнал 4~20мА, функцию аварийного сигнала высокого и низкого расхода, а также масштабируемый импульсный выходной сигнал.

## Импульсные выходные устройства

### Импульсное выходное устройство с герконовым реле.

Выход с герконовым реле представляет собой 2-х проводной нормально разомкнутый однополюсный контакт без напряжения, идеально подходящий для установки без внешнего источника питания или для использования в зонах повышенного риска при соблюдении правил искробезопасности (I.S.)

Внимание: при использовании выхода с герконовым реле температура жидкости не должна изменяться более чем на 10°C в минуту. В общей сложности срок эксплуатации герконового реле рассчитан на более чем 2 миллиарда срабатываний при коммутации ниже 5 В<sub>постт</sub>/10 мА.

Энергопитание: макс. 30 В<sub>постт</sub>, макс. 200 мА

## Технические характеристики

### Материалы

Части, соприкасающиеся с жидкостью:

Корпус (внутр. часть) ..... Латунь

Крыльчатка ..... Полипропилен

Приёмный фильтр ..... Полипропилен

Система управления режимом потока

Опора крыльчатки ..... Полифенилен -оксид

Диафрагма

(Крышка крыльчатки) ..... Полифенилен -оксид

Опора корпуса магнита.. ПТФЭ

Втулка подшипника ..... Полиамид

Ось крыльчатки

(центр. стержень) ..... Нерж. сталь

Уплот. кольцо/ Уплотнение

труб. соединений ..... БНК

Диапазон расхода ..... 1.0 ... 70 л/мин

Погрешность показаний ±1.5 %

Стабильность результата ± 0.3%

Макс. давление ..... 10 бар

Макс. температура ..... +90 °C только для счётчика

импульсов без дисплея

+80 °C с присоединёнными

приборами ZOD-R-Z1, ZOD-R-Z3

или ZOD-R-B1

Степень защиты ..... IP66

Падение давления: ..... Макс. 1 бар при макс. скорости

потока 70 л/мин

Соответствие ATEX

(взрывозащита)

(Опция Z4) ..... II 2G EEx ia IIB T4  
(-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

### Импульсный выходной сигнал датчика Холла.

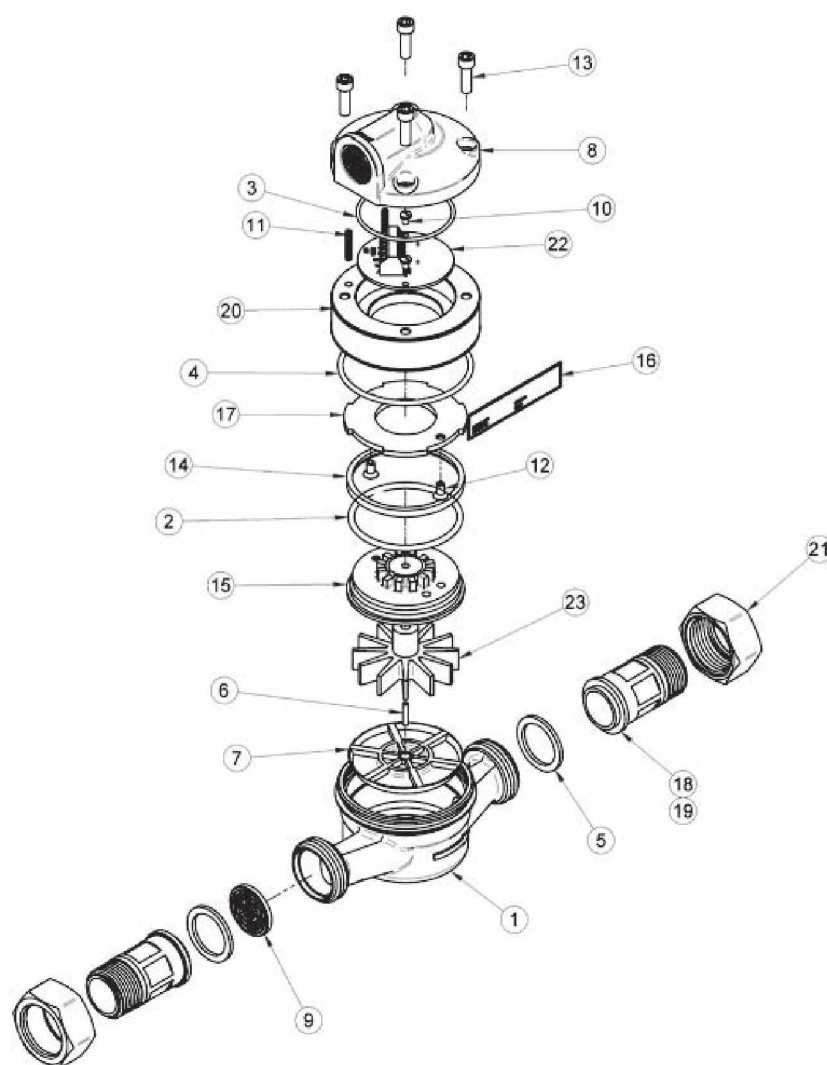
Датчик Холла представляет собой твердотельный 3-х проводной прибор с высоким расширением, обеспечивающий бестоковый, с открытым коллектором, NPN – транзисторный выход. Характеристика “бестоковый” означает, что на выход изнутри самого расходомера не поступает никакого напряжения, он должен быть установлен на режим подключения внешнего источника тока к NPN транзистору.

Обычно от приёмного устройства в диапазоне 4~24 В<sub>постт</sub> Выходной импульс представляет собой прямоугольную форму напряжения, высший уровень которого равен постоянному напряжению в открытом коллекторе, а низший уровень - -0 В.

Приёмное устройство должно иметь нагрузочный резистор (обычно больше 10 кОм у большинства приборов) который связывает открытый коллектор с поступающим постоянным напряжением, в то время как датчик Холла не находится под напряжением. Будучи под напряжением выход открытого коллектора заземляется через эмиттер (-0 В).

Энергопитание: макс. 5-24 В<sub>пост.</sub> макс. 20 мА  
Разрешение выходных импульсных сигналов: герконовое реле & датчик Холла. Номинал 20 PPL

#### Подетальное изображение расходомера.

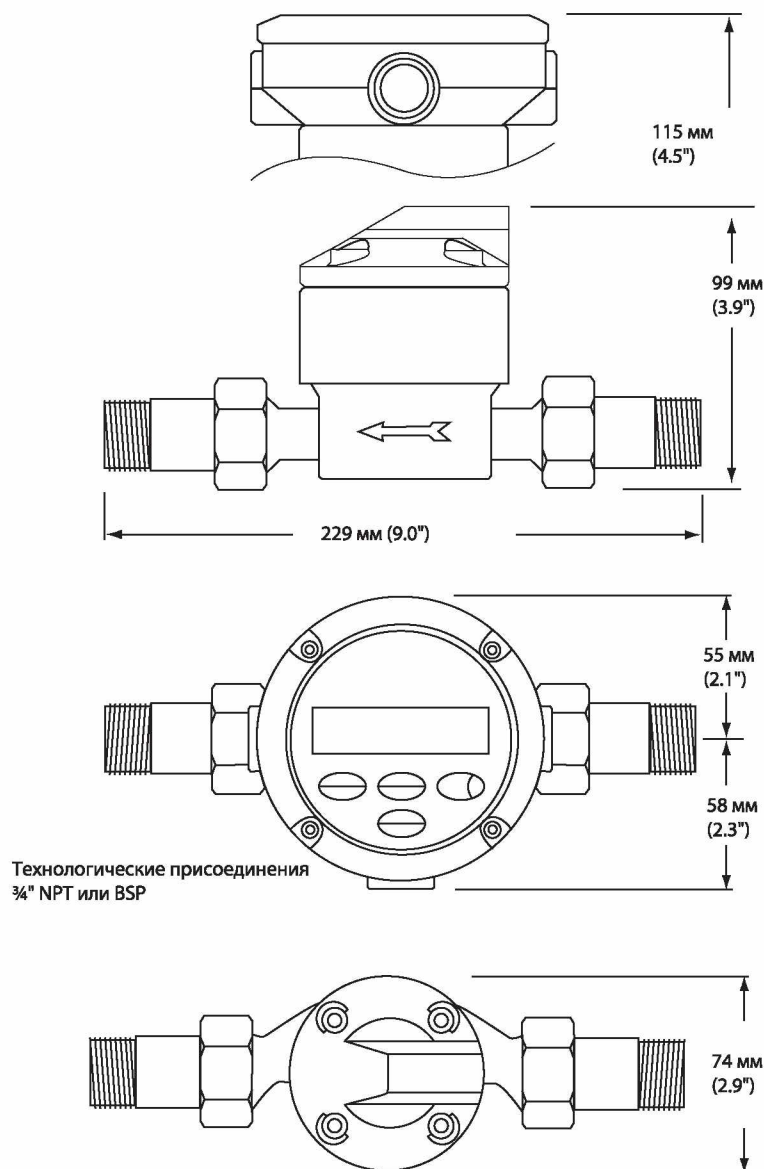


#### Составные части:

- ① Корпус расходомера
- ② Уплотнительное кольцо
- ③ Уплотнительное кольцо
- ④ Уплотнительное кольцо
- ⑤ Уплотнение трубопр. соединения
- ⑥ Центр. Стержень (ось крыльчатки)
- ⑦ Опора крыльчатки
- ⑧ Крышка
- ⑨ Входной фильтр
- ⑩ Винт с цилиндрической головкой
- ⑪ Штифт
- ⑫ Винт с потайной головкой Phillips
- ⑬ Винт с головкой под торцевой ключ
- ⑭ Защитное кольцо
- ⑮ Крышка крыльчатки
- ⑯ Самоклеющаяся этикетка
- ⑰ Стопорное кольцо корпуса
- ⑱ Адаптер, наружн. резьба 3/4" BSP
- ⑲ Адаптер, наружн. резьба 3/4" NPT
- ⑳ Адаптер расходомера
- ㉑ Накладная гайка адаптера
- ㉒ Печатная плата
- ㉓ Крыльчатка



## Габариты



## Код заказа (Образец: DOW-R-11F70H R5 Z3-R)

| Модель                        | Присоединение с наружн. резьбой | Электронные блоки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Адаптир. к эксл. в РФ |
|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| DOW-R-11F70H (1 ... 70 л/мин) | R5 = R 3/4<br>N5 = 3/4" NPT     | <p>H0=только импульсный выход, NPN и герконовое реле</p> <p>Z1= двоичный сумматор с LCD - дисплеем, модель ZOD-Z1</p> <p>Z3= сумматор расхода с LCD - дисплеем, модель ZOD- Z3</p> <p>Z4 = Эл. блок "Z3" + ATEX</p> <p>Z5 = двоичный сумматор расхода с LCD/ 2-х линейн. дисплей, модель ZOD-Z5</p> <p>B1 = дозатор с LCD , Модель ZOD-B1</p> | R                     |