



## Массовый расходомер и регулятор для газов • Модель DMW-R



- Диапазоны измерения от 0,005...6000 лн /мин воздух
- Погрешность  $\pm 3\%$
- Давление макс. 10 бар,
- Температура макс. 50°C

- Присоединения G 1/4, G 1/2, G 1
- Корпус: алюминий или нержавеющая сталь
- Выход: 4 - 20 мА, 0 - 5 В постт.
- Быстрота срабатывания
- Устойчивость к загрязнению и влажности

### Описание

Новая модель массового расходомера и регулятора серии DMW-R предназначена для использования в сфере измерения газов. Устройство имеет аналоговый выход.

Модель DMW-R представлена тремя версиями: со встроенным цифровым жидкокристаллическим дисплеем 3 1/2 дюйма и без него, а также с 8-разрядным цифровым счетчиком. Технология направленного потока идеально подходит для измерений в диапазоне от 5 лн/мин (макс.) до 7500 лн/мин воздуха (модель: DMW-R-B\*876). При малом расходе измерения производятся с помощью обводной системы (DMW-R-A/C).

В отличие от большинства расходомеров массовый расходомер серии DMW-R... не имеет подвижных частей, поэтому корректировать температуру или давление не требуется. Расходомер может быть установлен в любом положении; потеря давления минимальна. Простота его механики обеспечивает высокую надежность как при работе с агрессивными газами, так и в суровых условиях промышленного производства.

### Сферы применения

- контроль газов
- учет потребления для финансовой отчетности
- лакировальные установки
- установки для нанесения покрытий
- производство полупроводников
- лабораторные исследования
- индикаторное газовое табло
- машиностроение
- генераторы N2/O2
- регулировка горелок



## Технические характеристики

|                                            |                                                                                 |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Система измерения .....                    | прямой поток и обводной канал                                                   |
| Диапазон измерения .....                   | 3...100%                                                                        |
| Тип газа .....                             | все типы газа;<br>зависит от совместимости с деталями, контактирующими с влагой |
| Погрешность<br>(калибровка для воздуха) .. | ± 3 % (другие по заказу)                                                        |
| Стабильность показаний ...                 | ± 0.5 % (другие по заказу)                                                      |
| Постоянная времени<br>(63,2%) .....        | t = 0.7 сек<br>(стандарт, другие по заказу)                                     |
| Дисплей .....                              | 3 1/2-цифровой ЖК (расход);<br>8-разрядный ЖК (счетчик)                         |
| Коэффициент давления .....                 | 0,2%/бар (воздух)                                                               |
| Температурный коэфф. ....                  | ± 0.1 % °C                                                                      |
| Интервал температур .....                  | 0...70°C                                                                        |
| Давление .....                             | 10 бар; более выс. по заказу                                                    |
| Скорость утечки .....                      | < 2 x 10 <sup>-9</sup> мбар, л/сек (гелий)                                      |
| Период разогрева .....                     | 30 мин. при оптимальной погрешности;<br>30 сек при погрешности ± 4 % f. s.      |
| Монтаж .....                               | в любом положении,<br>направление потока по стрелке                             |
| Входной сегмент .....                      | 10 x D (DMW-R-A)<br>без ограничения для др. типов                               |
| Контроллер значений k <sub>vs</sub> ...    | 0.066; 0.35; 1.0 (DMW-R-C/D)                                                    |

## Материалы

|                      |                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------|
| Датчик .....         | нержавеющая сталь 316L                                   |
| Оболочка .....       | нержавеющая сталь 1.4305<br>или алюминий (анодированный) |
| Фильтр/кольца .....  | нержавеющая сталь/ПТФЭ                                   |
| Уплотнитель .....    | FPM, EPDM or FFKM                                        |
| Электропитание ..... | 24 В пост. ± 10%                                         |

## Максимальные значения тока

|                                               |                                                                                             |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| DMW-R-A/C .....                               | 75 мА макс.                                                                                 |
| DMW-R-B/D .....                               | ток на входе 250 мА макс.<br>без потока 75 мА макс.<br>100% скорость потока<br>175 мА макс. |
| с клапанным<br>распределением .....           | +250 мА макс.                                                                               |
| входной сигнал<br>(только с контроллером) ... | PotI, 0 ... 5 В <sub>пост.т</sub> или 4 ... 20 мА                                           |
| выходной сигнал .....                         | 0 ... 5 В <sub>пост.т</sub><br>или 4 ... 20 мА активный                                     |
| соединение .....                              | Круглый штырьковый /<br>встречный штекер<br>6-контактный DIN                                |
| Степень защиты .....                          | IP 40; IP 65 (вариант)                                                                      |

## Специальный вариант (по заказу) .....

вариант »Low Δ P«  
(низкое давление),  
сухой и безмасляный;  
вариант «быстрое  
срабатывание»;  
цифровой дизайн  
с шинным соединением

## Специальная

калибровка (по заказу) ..... пример: H<sub>2</sub>, гелий, CO<sub>2</sub>,  
метан, пропан, бутан,  
аргон (без кислорода)

## Сведения, необходимые для правильного оформления заказа

Чтобы снабдить вас оптимальным для условий вашего предприятия прибором, нам необходима следующая информация:

- тип газа, диапазон измерения
- рабочая температура и давление (для контроллера — давление перед прибором и после прибора)
- необходимый выходной сигнал
- уплотнитель

На основе полученной информации проводятся следующие расчеты:

- преобразование необходимого газового потока в зависимости от воздуха (величина необходимого газового потока делится на соответствующий коэффициент конвертации).
- Только для контроллера: Проверка допустимого диапазона перепада давления на клапане (ΔP)
- Только для контроллера: Расчетное значение KV должно быть в пределах спецификации.



## Массовый расходомер и регулятор для газов • Модель DMW-R

Код заказа массового расходомера (Образец заказа: **DMW-R-A71 12 G2 F 3 2 -R**)

| Измерительный прибор        | Измерительная трубка | Корпус датчика |              | Диапазон измерения<br>[л <sub>N</sub> / мин (воздух)]*                                                                                                                                                                 | Присоединение         | Адаптир.<br>к эксл.<br>в РФ |
|-----------------------------|----------------------|----------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
|                             |                      | Алюминий       | Нерж. сталь  |                                                                                                                                                                                                                        |                       |                             |
| Расходомер обводного потока | малая                | DMW-R-A71...   | DMW-R-A21... | ..12.. = 5.0...100.0 мЛ <sub>N</sub> /мин<br>..22.. = 10.0...200.0 мЛ <sub>N</sub> /мин<br>..52.. = 0.025...0.500<br>..13.. = 0.050...1.000<br>..23.. = 0.1...2.000<br>..53.. = 0.25...5.000<br>..14.. = 0.50... 10.00 | ..G2.. = G 1/4 внутр. | R                           |
| Расходомер прямого потока   | 4 мм                 | DMW-R-B70...   | DMW-R-B20... | ..14.. = 0.50... 10.00<br>..24.. = 1.00...20.00                                                                                                                                                                        | ..G2.. = G 1/4 внутр. |                             |
| Расходомер прямого потока   | 8 мм                 | DMW-R-B71...   | DMW-R-B21... | ..24.. = 1.00...20.00<br>..54.. = 2.5...50.0<br>..15.. = 5.0...100.0                                                                                                                                                   | ..G2.. = G 1/4 внутр. |                             |
| Расходомер прямого потока   | 16 мм                | DMW-R-B72...   | DMW-R-B22... | ..15.. = 5.0... 100.0<br>..25.. = 10.0...200.0<br>..45.. = 20...400                                                                                                                                                    | ..G4.. = G 1/2 внутр. |                             |
| Расходомер прямого потока   | 32 мм                | DMW-R-B73...   | DMW-R-B23... | ..45.. = 20...400<br>..16.. = 50... 1000<br>..26.. = 100...2000                                                                                                                                                        | ..G4.. = G 1/2 внутр. |                             |
| Расходомер прямого потока   | 56 мм                | DMW-R-B75...   | DMW-R-B25... | ..26.. = 0.10...2. 00 м <sup>3</sup> <sub>N</sub> /мин<br>..46.. = 0.20...4.00 м <sup>3</sup> <sub>N</sub> /мин<br>..56.. = 0.25...5.00 м <sup>3</sup> <sub>N</sub> /мин                                               | ..G6.. = G 1 внутр.   |                             |
| Расходомер прямого потока   | 84 мм                | DMW-R-B78...   | DMW-R-B28... | ..56.. = 0.25...5.00 м <sup>3</sup> <sub>N</sub> /мин<br>..66.. = 0.30...6 .00 м <sup>3</sup> <sub>N</sub> /мин                                                                                                        | ..G6.. = G 1 внутр.   |                             |

\*LN= Нормализ. литров при  
1013 мбар и 0°C

LS= Стандартных литров  
1013 мбар и 20°C  
(другие по заказу)

Диапазоны измерения  
в м<sup>3</sup><sub>N</sub>/мин, м<sup>3</sup><sub>N</sub>/час, л<sub>N</sub>/час  
и других единицах

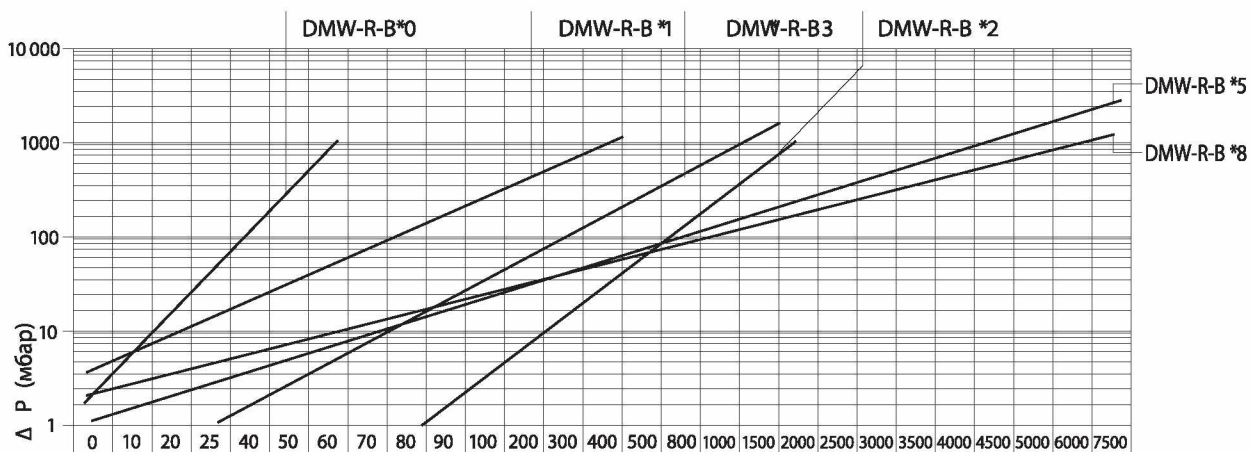
| Уплотнитель                                 | Обозначение/защита                                                                                                            | Выход                                                |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ..F.. = FPM<br>..E.. = EPDM<br>..P.. = FFKM | ..3.. = без обозначения, IP 40<br>..6.. = без обозначения, IP 65<br>..D.. = индикация расхода, IP 40<br>..Z.. = счетчик IP 40 | ..2 = 0 - 5 В <sub>по ст.т.</sub><br>..4 = 4 - 20 мА |

Код заказа массового регулятора расхода (образец заказа: **DMW-R-C71 12 G2 F 3 2 -R**)

| Измерительный прибор        | Измерительная трубка | Корпус датчика |               | Диапазон измерения<br>[л <sub>N</sub> / мин (воздух)]*                                                                                                                                                                  | Присоединение        | Адаптир.<br>к экспл.<br>в РФ |
|-----------------------------|----------------------|----------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|
|                             |                      | Алюминий       | Нерж. сталь   |                                                                                                                                                                                                                         |                      |                              |
| Расходомер обводного потока | малая                | DMW-R-C71...   | DMW-R-C21...  | ..12.. = 5.0...100.0 мЛ <sub>N</sub> /min<br>..22.. = 10.0...200.0 мЛ <sub>N</sub> /min<br>..52.. = 0.025...0.500<br>..13.. = 0.050...1.000<br>..23.. = 0.100...2.000<br>..53.. = 0.25...5.00<br>..14.. = 0.50... 10.00 | ..G2.. = G 1/4 внутр | R                            |
| Расходомер обводного потока | средняя              | DMW-R-C72...   | DMW-R-C22...  | ..14.. = 0.50... 10.00<br>..24.. = 1.00...20.00<br>..54.. = 2.50...50.00                                                                                                                                                | ..G4.. = G 1/2 внутр |                              |
| Расходомер прямого потока   | 4 мм                 | DMW-R-D70...   | DMW-R-D20...  | ..14.. = 0.50... 10.00<br>..24.. = 1.00...20.00                                                                                                                                                                         | ..G2.. = G 1/4 внутр |                              |
| Расходомер прямого потока   | 8 мм                 | DMW-R-D71...   | DMW-R-D21...  | ..24.. = 1.00...20.00<br>..54.. = 2.5...50.0<br>..15.. = 5.0... 100.0                                                                                                                                                   | ..G2.. = G 1/4 внутр |                              |
| Расходомер прямого потока   | 16 мм                | DMW-R -D72...  | DMW-R -D22... | ..15.. = 5.0... 100.0<br>..25.. = 10.0...200.0<br>..45.. = 20...400                                                                                                                                                     | ..G4.. = G 1/2 внутр |                              |
| Расходомер прямого потока   | 32 мм                | DMW-R -D73...  | DMW-R -D23... | ..45.. = 20...400<br>..16.. = 50... 1000                                                                                                                                                                                | ..G4.. = G 1/2 внутр |                              |

| Уплотнитель                                 | Обозначение/защита                                                                                                            | Выход                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ..F.. = FPM<br>..E.. = EPDM<br>..P.. = FFKM | ..3.. = без обозначения, IP 40<br>..6.. = без обозначения, IP 65<br>..D.. = индикация расхода, IP 40<br>..Z.. = счетчик IP 40 | ..2 = 0-5 В <sub>пост.т.</sub><br>..4 = 4-20 мА<br>..6 = Pot/0-5 В <sub>пост.т.</sub><br>(до 100 л/мин)<br>..8 = Pot/4-20 мА<br>(до 100 л/мин) |

Диаграмма потери давления



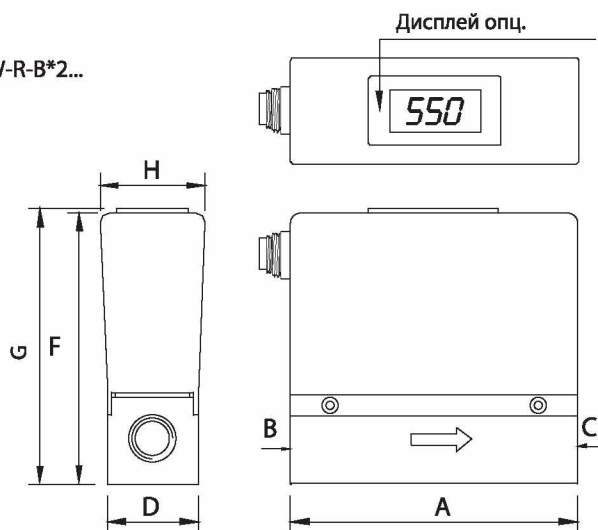
Расход для воздуха (л<sub>N</sub>/мин)



## Габариты

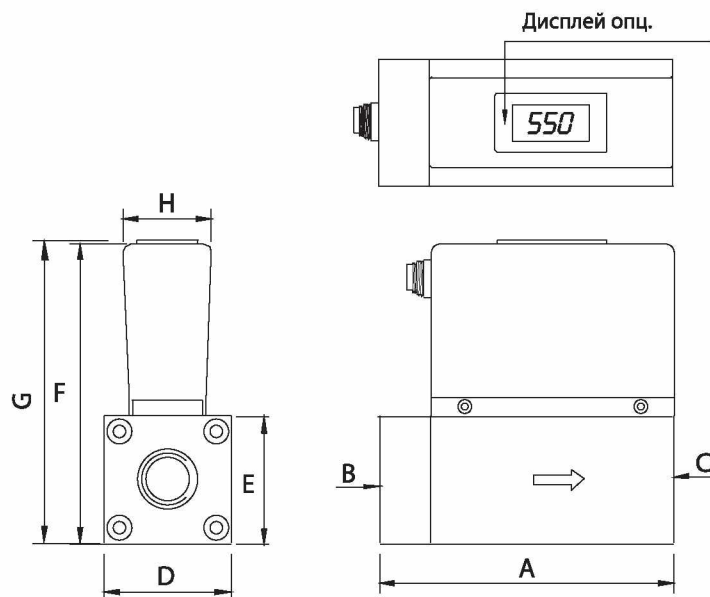
DMW-R-A..., DMW-R-B\*0..., DMW-R-B\*1..., DMW-R-B\*2...

| Модель       | B     | C     | F  | G   |
|--------------|-------|-------|----|-----|
| DMW-R-A...   | G 1/4 | G 1/4 | 95 | 96  |
| DMW-R-B*0... | G 1/4 | G 1/4 | 95 | 96  |
| DMW-R-B*1... | G 1/4 | G 1/4 | 95 | 96  |
| DMW-R-B*2... | G 1/2 | G 1/2 | 99 | 100 |



DMW-R-B\*3..., DMW-R-B\*5..., DMW-R-B\*8...

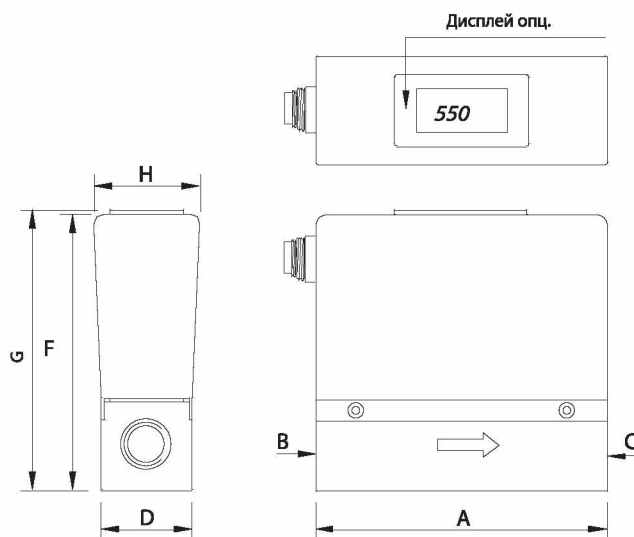
| Модель       | A   | B     | C     | D   | E   | F   | G   | H  |
|--------------|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|----|
| DMW-R-B*3... | 116 | G 1/2 | G 1/2 | 50  | 50  | 123 | 124 | 35 |
| DMW-R-B*5... | 130 | G 1   | G 1   | 70  | 70  | 143 | 144 | 35 |
| DMW-R-B*8... | 160 | G 1   | G 1   | 100 | 100 | 172 | 173 | 35 |





DMW-R-C\*1..., DMW-R-C\*2..., DMW-R-D\*0..., DMW-R-D\*1...

| Модель       | A  | B     | C     | D  | F  | G  | H  |
|--------------|----|-------|-------|----|----|----|----|
| DMW-R-C*1... | 95 | G 1/4 | G 1/4 | 30 | 95 | 96 | 35 |
| DMW-R-C*2... | 95 | G 1/2 | G 1/2 | 30 | 97 | 98 | 35 |
| DMW-R-D*0... | 95 | G 1/4 | G 1/4 | 30 | 95 | 96 | 35 |
| DMW-R-D*1... | 95 | G 1/4 | G 1/4 | 30 | 95 | 96 | 35 |



DMW-R-D\*2..., DMW-R-D\*3...

| Модель       | A   | B     | C     | D                     | F   | G  | H  | I  |
|--------------|-----|-------|-------|-----------------------|-----|----|----|----|
| DMW-R-D*2... | 145 | G 1/2 | G 1/2 | 50                    | 131 | 45 | 95 | 44 |
| DMW-R-D*3... | -   | G 1/2 | G 1/2 | Размеры по требованию |     |    |    |    |

