



Цифровой массовый расходомер и регулятор • Модель DMS-R



- Диапазоны измерения от 0...0,010 до 0...185 л/мин воздух
- Погрешность: $\pm 1\%$
- Макс. давление: 35 бар, макс. температура 50°C
- Присоединение: 1/8"-1/2"
- Винтовое зажимное соединение: 1/4-1/2 FNPT; 1/4 VCO; 1/2 VCO; 1/4 VCR; 1/2 VCR
- Корпус: нержавеющая сталь
- Выход: 4-20 мА и 0-5/0-10/1-5В
- Предварительная настройка на 10 видов газа

Описание

Новые цифровые массовые расходомеры и массовые регуляторы серии DMS-R фирмы KOBOLD разработаны специально для применения в области газометрии, где основной акцент делается на абсолютную точность, высокую надежность, прочность корпуса, применение нержавеющей сталей и максимальное удобство в работе.



Измерительный прибор максимально прост в обращении. Органы управления — шесть кнопок и дисплей. Простое по структуре меню позволяет задать единицу измерения, предельное значение измерения, задать функцию клапана — настроить его параметры. На втором аналоговом выходе можно задавать значения 0-5 В пост.т., 0-10 В пост.т. или 1-5 В пост.т. В случае изменения среды следует просто выбрать соответствующий газ. В запоминающем устройстве хранятся характеристики десяти видов газов, параметры которых можно изменить, задав отличающиеся от стандартных. Доступ к заданным значениям можно ограничить, введя пароль.

Подключение к электросети осуществляется с помощью штекера Sub-D. Предусмотрена возможность подключения дополнительного органа управления через штекерный разъем типа RJ45. Для подключаемого устройства типа RS232 предусмотрено гнездо RCA.

По сравнению с измерительными приборами, снабженными поплавковыми указателями, цифровой массовый расходомер серии DMS-R не имеет подвижных деталей. Кроме

того, не возникает необходимости компенсировать такие изменения условий эксплуатации, как давление и температура, т.к. этот прибор измеряет массовый расход.

Прибор можно установить практически в любом положении, а простота его механики обеспечивает высокую надежность как при работе с агрессивными газами, так и в жестких условиях промышленного производства.

Сферы применения

- контроль газа
- лакировальные установки
- установки для нанесения покрытий
- производство полупроводников
- анализаторы
- контроль отработанных газов
- машиностроение
- генераторы азота и кислорода
- регулирование горелок

Технические характеристики

| | | | |
|--|--|--|--|
| Область применения | сухой газ, не содержащий масла | Уплотнение..... | FPM или NBR (другие типы – на заказ) |
| Метод измерения | обводно-капиллярная система | Электропитание | 24 В _{пост.ток} ±10%, 400мА/500 мА |
| Диапазоны измерения..... | см. таблицу с типами газа | Диапазон регулятора | 12-15 В _{пост.ток} ±10%, 300 мА (только DMS-1/2) |
| Диапазон регулятора | 2-100% предельного значения, автоматическая блокировка от 1,9% | Остаточная пульсация | макс. 100 мВ |
| Виды газов | см. таблицу с типами газа, в меню можно задать 10 типов газа | Аналоговый выход 1 | 4-20 мА (макс. 500 Ом) |
| Погрешность: | 1% | Аналоговый выход 2 | 0-5 В _{пост.т.} , 0-10 В _{пост.т.} , 1-5 В _{пост.т.} (мин. нагрузка 1000 Ом) |
| Стабильность показаний ... | ±0,2% | Цифровой выход | разъем RS-232 |
| Стандартное калибровка... | 1013,25 мбар., 0°С вариант: согласно спецификации заказчика | Заданное значение (только регулятор) | 4-20 мА, 0-5 В _{пост.т.} 0-10 В _{пост.т.} , 1-5 В _{пост.т.} |
| Температурный коэффициент | ±0,05% | Отображение данных | графический жидкокристаллический дисплей, 47x26 мм. |
| Коэффициент давления..... | ±0,15% от предельного значения/бар | Ввод данных..... | 6 кнопок вид газа, выход 2, предельное значение, единицы, заданное значение, клапанная функция, пароль |
| Время реагирования | | Присоединение | 15-контактный штекер Sub-D включая ответный штекер с кабелем 3м для дистанц управляющего устройства с дисплеем, мини-гнездо RCA (RS 232) |
| Постоянная времени | 300 мс | Степень защиты..... | IP21 |
| Стандарт | 2 сек. (до появления показания 98% фактического протока) | Вес | DMS-R-1: около 0,8 кг. DMS-R-2: около 1,4 кг. DMS-R-5: около 0,9 кг. DMS-R-6: около 2,5 кг. |
| Температура измеряемой и окружающей сред | 0...50°С | | |
| Максимальное рабочее давление..... | 35 бар (500 фунтов на дюйм ²) | | |
| Монтажное положение | любое (указать при заказе), поток в направлении стрелки | | |
| Плотность газа | макс. 5 x 10 ⁻⁹ мл/с | | |
| Детали, контактирующие с измер. средой | нерж. сталь 316 (1.4401) и нерж. сталь 416 (1.4005) в регуляторе-клапане | | |



Газы

| Типы газа | Максимальный расход [L _N /мин] | |
|--------------------------------|---|--------|
| | L-Body | M-Body |
| Воздух | 50 | 185 |
| Аргон Ar | 72,5 | 270 |
| Углекислый газ CO ₂ | 37 | 136 |
| Угарный газ CO | 50 | 186 |
| Метан CH ₄ | 36 | 140 |
| Гелий He | 72,7 | 260 |
| Водород H ₂ | 50 | 185 |
| Кислород O ₂ | 50 | 185 |
| Азот N ₂ | 50 | 185 |
| Веселящий газ N ₂ O | 35,5 | 132 |

Код заказа (Образец заказа: DMS-R-1 01 C1 F 02 30 -R)

| Тип | Диапазон измерения | Присоединение | Прокладка | Отображение | Электропитание | Опции | Адаптир. к экспл. в РФ |
|--|---|---|---|---|---|--|------------------------|
| DMS-R-1 = счетчик (L-Body) DMS-R-5 = регулятор (L-Body) | 01 = 0...10 м L _N / мин 02 = 0...20 м L _N / мин 03 = 0...50 м L _N / мин 04 = 0...100 м L _N / мин 05 = 0...200 м L _N / мин 06 = 0...500 м L _N / мин 07 = 0...1 L _N / мин 08 = 0...2 L _N / мин 09 = 0...5 L _N / мин 10 = 0...10 L _N / мин 11 = 0...20 L _N / мин 12 = 0...50 L _N / мин 99 = специальная калибровка | C1=1/8" винтовое соединение C2=1/4" винтовое соединение C3=3/8" винтовое соединение C4=1/2" винтовое соединение K1=6мм винтовое соединение K2 =10мм винтовое соединение K3=12 мм винтовое соединение N2 = 1/4 FNPT N3 = 3/8 FNPT N4 = 1/2 FNPT V2 = 1/4" VCO торцевое уплотнение V4 = 1/2" VCO торцевое уплотнение W2= 1/4" VCR торцевая металлическая уплотнительная шайба W4= 1/2" VCR торцевая металлическая уплотнительная шайба | F = FPM N = NBR Y = спец. прокладка | 02 = без дисплея D2 = с дисплеем R2 = дистанц. управление | 3 = 24В пост.т./15- конт. D-Sub включая штекер с кабелем 3 м. 5 = 12-15 В пост.т./15-конт. D-Sub, включая штекер с кабелем 3 м. (счетчик, DMS-1/2) | L = отсутствует G= другой список выбора газов | R |
| DMS-R-2 = счетчик (M-Body) DMS-R-6 = регулятор (M-Body) | 11 = 0...20 L _N / мин 12 = 0...50 L _N / мин 13 = 0...100 L _N / мин 14 = 0...185 L _N / мин 99 = специальная калибровка | | | | | | |

Просьба при оформлении заказа указывать точные условия эксплуатации (виды газа, объем протока, давление, температуру, рабочее положение и т.д.)

Источник питания для штекера 100-240 В переменного тока/24В постоянного тока — 500 мА с обозначением заказа: ZUB-SNT 035L

| Подключение | Диапазон измерения |
|--------------------------------|----------------------------|
| C1 = 1/8" Винтовое соединение | до 5 л _N /мин |
| C2 = 1/4" Винтовое соединение | до 30 л _N /мин |
| C3 = 3/8" Винтовое соединение | до 185 л _N /мин |
| C4 = 1/2" Винтовое соединение | все |
| K1 = 6 мм Винтовое соединение | до 30 л _N /мин |
| K2 = 10 мм Винтовое соединение | до 185 л _N /мин |
| K3 = 12 мм Винтовое соединение | все |

| Подключение | Диапазон измерения |
|---|----------------------------|
| N2 = 1/4 FNPT | до 185 л _N /мин |
| N3 = 3/8 FNPT | все |
| N4 = 1/2 FNPT | все |
| V2 = 1/4" VCO торцевое уплотнение | до 30 л _N /мин |
| V4 = 1/2" VCO торцевое уплотнение | все |
| W2 = 1/4" VCR торцевая мет. уплотн. шайба | до 30 л _N /мин |
| W4 = 1/2" VCR торцевая мет. уплотн. шайба | все |

| Проток [Л _N /мин] | L-Body | | M-Body 3/8" или 1/2" |
|---------------------------------|-----------|-----------|-------------------------|
| | [1/4"] | [3/8"] | |
| 0,1 | 24,5 мбар | N/A | N/A |
| 0,5 | 24,5 мбар | N/A | N/A |
| 1 | 25,4 мбар | N/A | N/A |
| 10 | 31,7 мбар | 28,6 мбар | N/A |
| 20 | 45,7 мбар | 32,7 мбар | 34 мбар |
| 30 | N/A | 40,9 мбар | 34 мбар |
| 40 | N/A | 53,3 мбар | 34 мбар |
| 50 | N/A | 68,8 мбар | 34 мбар |
| 100 | N/A | N/A | 68,8 мбар |
| 150 | N/A | N/A | 136 мбар |
| 200 | N/A | N/A | 204 мбар |

| Расход [Л _N /мин] | L-Body | | M-Body 3/8" мин 1/2" |
|---------------------------------|-------------|----------|-------------------------|
| | [1/4"] | [3/8"] | |
| 0,1 | 68 мбар | 68 мбар | N/A |
| 1 | 102мбар | 87 мбар | N/A |
| 10 | 408мбар | 258 мбар | N/A |
| 20 | 816мбар | 449 мбар | 68 мбар |
| 30 | 1020мбар ** | 639 мбар | 82 мбар |
| 40 | 2040мбар ** | 830 мбар | 110 мбар |
| 50 | 2720мбар ** | 1020мбар | 136 мбар |
| 100 | N/A | N/A | 340 мбар |
| 150 | N/A | N/A | 680 мбар |
| 200 | N/A | N/A | 1020 мбар |

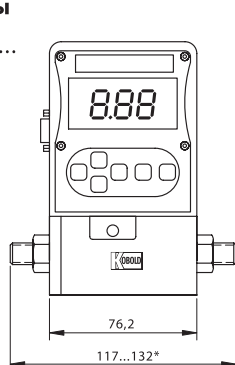
N/A = значения не установлены

* Протестировано при 21°C, Выход: давление окружающей среды

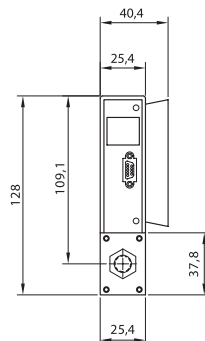
** Для такого расхода рекомендуются фитинги большего размера

Габаритные размеры

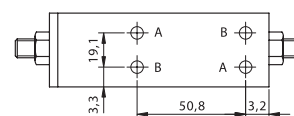
DMS-R-1... /DMS-R-5...



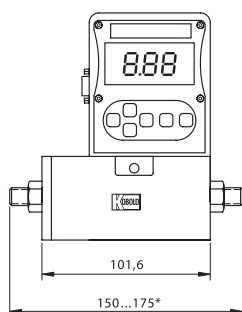
*В зависимости от фитинга



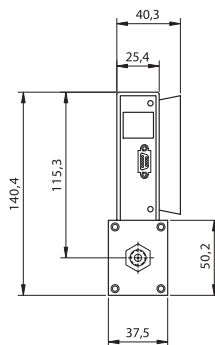
B = 8-32 UNC - 28 x 0,33"
A = M4 x 8,1 mm



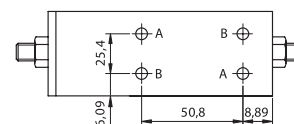
DMS-R-2 ...



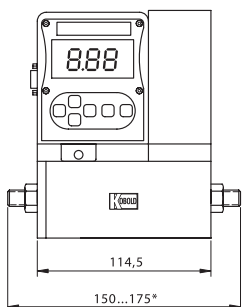
*В зависимости от фитинга



B = 8-32 UNC - 28 x 0,25"
A = M6 x 6,4 mm



DMS-R-6 ...



*В зависимости от фитинга

