

RHM 08 – стандартный кориолисовый счетчик-расходомер массовый, обслуживающий тысячи приложений по всему миру

RHM 08 может измерять расходы до 50 кг/мин (110 фунт/мин) при температуре выше 400 °C и давлении до 570 бар. Эта модель, имеющая хорошую надежность для универсального применения, **изготовлена Rheonik**, экспертами по измерителям массового расхода.



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

RHM 08 - один из самых популярных измерителей Rheonik. Позволяя выполнять измерения расхода до 50 кг/мин и имея большое количество доступных вариантов модели, этот измеритель является подходящим для многих приложений.

Как и все другие измерители Rheonik, эта модель основана на патентованной конструкции в форме омеги с увеличенным отношением сигнал-шум.

Эта уникальная конструкция, которая предлагает превосходную работу и надежность, привлекла множество клиентов во всем мире. В отличие от других изготовителей, Rheonik использует патентованную колебательную систему в форме Омеги с торсионным стержнем и стабилизирующими планками, что в результате дает высокоточные измерения, которые не зависят от давления, даже при очень низких расходах. Измеритель имеет также чрезвычайно хорошую сходимость и высокую стабильность для применения в критических условиях.

ПРИМЕНЕНИЕ

Подходит фактически для любого применения с измерениями массового расхода:

- Перекачка партиями
- Дозирование
- Общий контроль расхода
- Нагнетание
- Заполнение

ОСОБЕННОСТИ

Отличительными особенностями являются:

- Подходит для давления до 570 бар
- Номинальные диапазоны измерений от 0.5 кг/мин до 50 кг/мин
- Минимальные расходы до 0.25 кг/мин
- Точность лучше чем 0.1 %
- Сходимость лучше чем 0.05 %
- Оптимизированное решение для эксплуатации при перекачке партиями
- Сверхкомпактная конструкция с минимально требуемым пространством для установки – идеальна для применения в системах со сжиженным натуральным газом.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Нет влияния давления - нет снижения точности из-за изменений давления, вследствие применения патентованной формы омеги
- Патентованная конструкция торсионной колебательной системы обеспечивает самый длительный срок службы и повышенную безопасность (низкое напряжение в сварных швах и увеличенная толщина стенки, повышающая устойчивость к абразивному воздействию)
- Нет движущихся частей - фактически не требует обслуживания
- Сменный узел подключения
- EEx сертификаты

РАБОТА RHM 08

Максимальный расход 50 кг/мин (110 фунт/мин)

1) Стандартные модели

| Расходы/соотношение диапазона | кг/мин | фунт/мин | Погрешность измерений в % от показания |
|--------------------------------|--------|----------|----------------------------------------|
| номинальный расход Q_{nom} : | 50.00 | 110.25 | 0.20 |
| 0.2 * Q_{nom} (5: 1) | 10.00 | 22.05 | 0.20 |
| 0.1 * Q_{nom} (10: 1) | 5.00 | 11.03 | 0.20 |
| 0.05 * Q_{nom} (20: 1) | 2.50 | 5.51 | 0.20 |
| 0.02 * Q_{nom} (50: 1) | 1.00 | 2.21 | 0.50 |

| Типовые значения ΔP в бар (psi) | | |
|-----------------------------------------|------------|--------------|
| 1 cP | 100 cP | 1000 cP |
| 1.2 (16.8) | 4.1 (58.8) | 37.8 (550.8) |
| 0.1 (0.9) | 0.8 (11.1) | 7.5 (109.5) |
| ~0 (0.2) | 0.4 (5.5) | 3.8 (54.8) |
| ~0 (0.1) | 0.2 (2.7) | 1.9 (27.4) |
| ~0 (0) | 0.1 (1.1) | 0.8 (10.9) |

2) Оптимизированные для малых расходов модели (*) / оптимизированы для использования в интервале от $0.02 \times Q_{max}$ до $0.4 \times Q_{max}$

| | | | |
|-------------------------|-------|-------|------|
| 0.4 * Q_{max} (1:1) | 20.00 | 44.10 | 0.20 |
| 0.02 * Q_{max} (20:1) | 1.00 | 2.21 | 0.30 |

| | | |
|-----------|------------|--------------|
| 0.2 (3.2) | 1.6 (22.5) | 15.1 (219.3) |
| ~0 (0) | ~0.1 (1.1) | 0.8 (10.9) |

(*) версия с последовательными/одиночными ветвями дает ту же самую точность при половине расхода - 0.2 % при 0.5 кг/мин

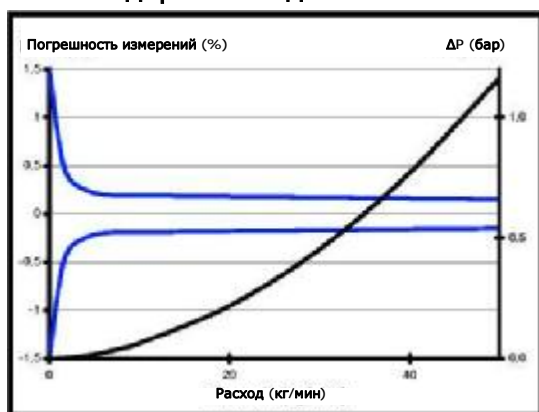
3) Модели Gold Line / измерители, точно настроенные по применению

| | | | |
|------------------------|-------|--------|------|
| 1 * Q_{nom} (1:1) | 50.00 | 110.25 | 0.10 |
| 0.2 * Q_{nom} (5:1) | 10.00 | 22.05 | 0.12 |
| 0.1 * Q_{nom} (10:1) | 5.00 | 11.03 | 0.15 |

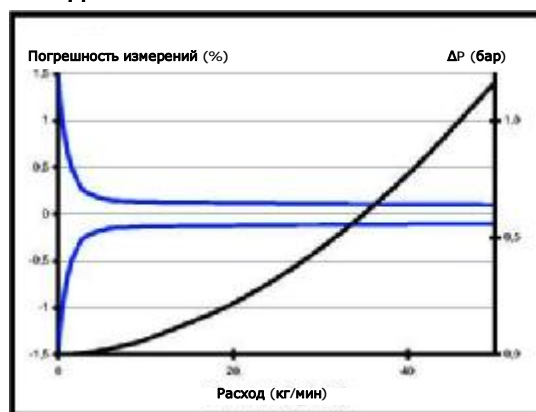
| | | |
|------------|------------|--------------|
| 1.2 (16.8) | 4.1 (58.8) | 37.8 (550.8) |
| 0.1 (0.9) | 0.8 (11.1) | 7.5 (109.5) |
| ~0 (0.2) | 0.4 (5.5) | 3.8 (54.8) |

Сходимость лучше ± 0.05 % расхода
 Плотность: лучше чем ± 0.005 г/см³
 Температура лучше ± 1 °C

Стандартные модели



Модели Gold Line

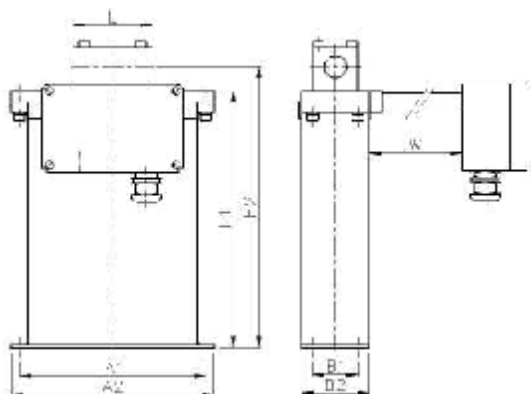


Для последовательной (одиночная труба/ветвь) конструкции для санитарных систем Q_{max} - 25 кг/мин (50 %)
 Погрешность считываемых (включая дрейф нуля) показаний относится к заданным условиям H_2O , 18-24 °C (66-76 °F), 1-3 бар (15-45 psi)
 Перепад давления применительно к ньютоновским жидкостям, с параллельными измерительными ветвями и подключенном узле подключения/манifoldе (версия с низким перепадом давления)
 Номинальный расход при скорости в измерительных ветвях приблизительно 10 м/с (33 фута в секунду) для лучшей работы
 Возможна калибровка в указанном клиентом диапазоне

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ RHM 08

Тип I (со съемным блоком манифольда – последовательное / параллельное / фторопластовые уплотнения)

тип с резьбовым соединением:



Вес приблизительно 5 кг (11 фунтов)

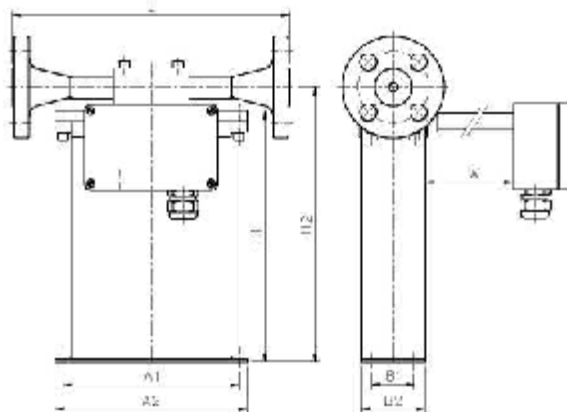
A1=165 мм (6.50")

A2=180 мм (7.09")

B1=40 мм (1.58")

B2=60 мм (2.36")

тип с фланцевым соединением:



Вес приблизительно 8 кг (18 фунтов)

H1=234 мм (9.21")

H2=255 мм (10.04")

W = 0 мм для моделей со стандартным температурным диапазоном от -20 до +120 °C (от -4 до + 248 °F)
= 150 мм (5.90") для моделей с расширенным и высоким температурным диапазоном.

| Резьбовое подключение к трубопроводу | | Размер (L) |
|--------------------------------------|----------------|----------------|
| Стандартное | G ½" female | 70 мм (2.76") |
| | NPT ½" female | 70 мм (2.76") |
| Дополнительно | Autoclave (MP) | 120 мм (4.73") |

| Фланцевое подключение к трубопроводу | | Размер (L) |
|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Стандартное | 1" / CL 150 согл. ANSI B16.5 | 260 мм (10.24") |
| | 1" / CL 300 согл. ANSI B16.5 | 260 мм (10.24") |
| | 1" / CL 600 согл. ANSI B16.5 | 300 мм (11.82") |
| | DN25 / PN40 согл. DIN 2635 - C | 260 мм (10.24") |
| | DN25 / PN100 согл. DIN 2637 - E | 300 мм (11.82") |
| Дополнительно | 1" / CL 900 согл. ANSI B16.5 | 350 мм (13.78") |
| | 1" / CL 1500 согл. ANSI B16.5 | 350 мм (13.78") |
| | 1" / CL 2500 согл. ANSI B16.5 | 350 мм (13.78") |
| | DN25 / PN160 согл. DIN 2638 - E | 300 мм (11.82") |
| Специальное | Различные размеры фланцев | консультируйтесь с изготовителем |
| | 1" Graylock или эквивалент | консультируйтесь с изготовителем |
| | Swagelok | по заказу |
| | Novaswiss | по заказу |

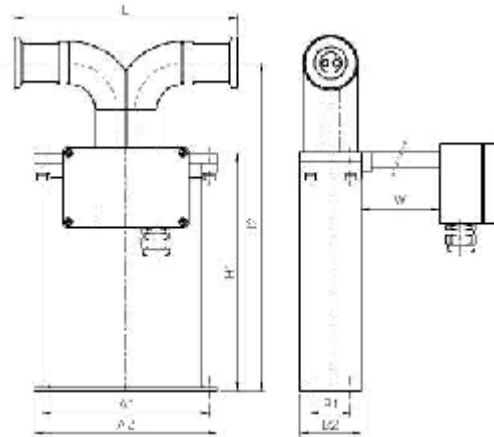
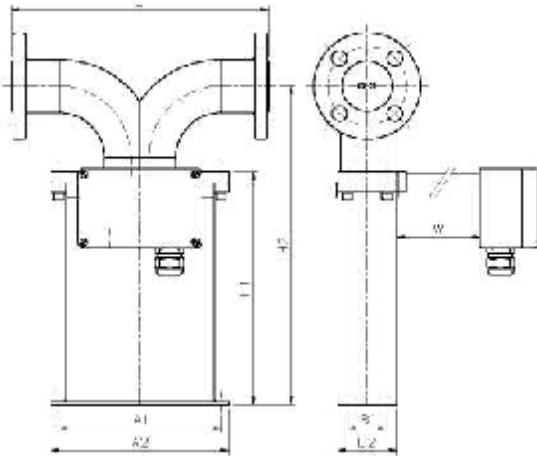
Наши стандартные уплотнения из фторопласта - блок манифольда по запросу может быть без уплотнений, но с паяным узлом подключения
В приведенных выше таблицах указаны только основные подключения к трубопроводу
Для дополнительного изготовления по техническим условиям заказчика с учетом параметра Размер (L) и специальных подключений связывайтесь с местным представителем в вашем регионе
Для применения с высокими значениями давления (более чем 400 бар) Размер (L) узла подключения будет 120 мм (4.73")

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ RHM 08

Тип II (сварной без уплотнений, параллельные измерительные ветви без уплотнений)

тип с фланцевым соединением:

специальные фиттинги:



Вес приблизительно 8 кг (18 фунтов)

Вес приблизительно 8 кг (18 фунтов)

A1=165 мм (6.50")

B1=40 мм (1.58")

H1=234 мм (9.21")

A2=180 мм (7.09")

B2=60 мм (2.36")

H2=322 мм (12.68")

W = 0 мм для моделей со стандартным температурным диапазоном от -20 до +120 °C (от -4 до + 248 °F)
= 150 мм (5.90") для моделей с расширенным и высоким температурным диапазоном.

| Подключение к трубопроводу | | Размер (L) |
|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Стандартное | 1" / CL 150 согл. ANSI B16.5 | 260 мм (10.24") |
| | 1" / CL 300 согл. ANSI B16.5 | 260 мм (10.24") |
| | 1" / CL 600 согл. ANSI B16.5 | 300 мм (11.82") |
| | DN25 / PN40 согл. DIN 2527 - C | 260 мм (10.24") |
| | DN25 / PN100 согл. DIN 2527 - E | 300 мм (11.82") |
| Дополнительно | 1" / CL 900 согл. ANSI B16.5 | 300 мм (11.82") |
| | 1" / CL 1500 согл. ANSI B16.5 | 300 мм (11.82") |
| | 1" / CL 2500 согл. ANSI B16.5 | 300 мм (11.82") |
| | DN25 / PN160 согл. DIN 2527 - E | 300 мм (11.82") |
| Специальное | DN25 / PN250 согл. DIN 2527 - E | 300 мм (11.82") |
| | DN25 / PN325 согл. DIN 2527 - E | 300 мм (11.82") |
| | Различные размеры резьбы | консультируйтесь с изготовителем |
| | Различные размеры фланцев | консультируйтесь с изготовителем |
| | 1" Graylock или эквивалент | консультируйтесь с изготовителем |

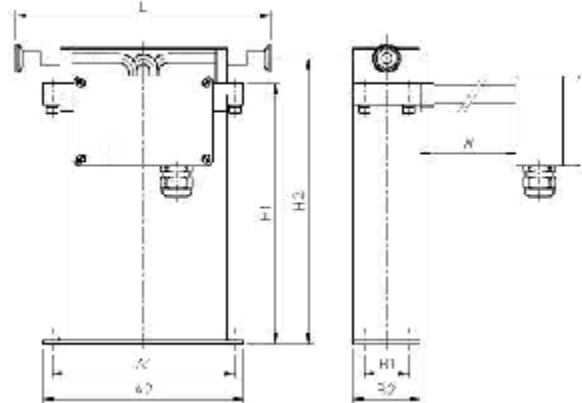
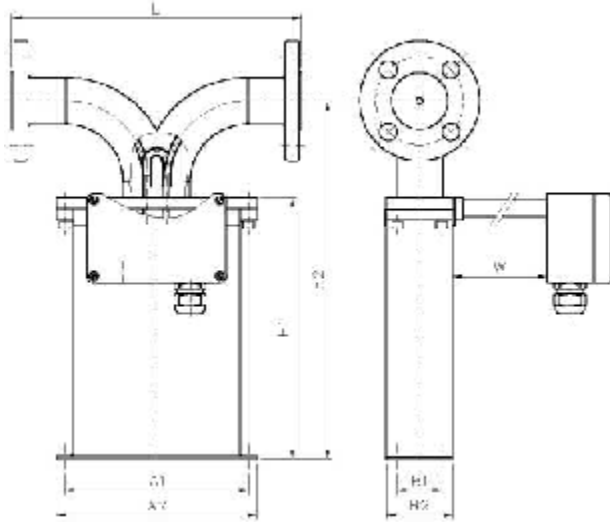
В приведенных выше таблицах указаны только основные подключения к трубопроводу
Для изготовления по техническим условиям заказчика со специальными соединениями и значениями параметра Размер (L) связывайтесь с местным представителем в вашем регионе

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ RHM 08

Тип III (сварной без уплотнений, последовательные измерительные ветви без уплотнений)

тип с фланцевым соединением:

специальные/санитарные фиттинги:



Вес приблизительно 8 кг (18 фунтов)

Вес приблизительно 6 кг (13 фунтов)

A1=165 мм (6.50")
A2=180 мм (7.09")

B1=40 мм (1.58")
B2=60 мм (2.36")

H1=234 мм (9.21")
H2=255 мм (10.04") для типа фланца
H2=322 мм (12.68") для санитарных фиттингов

W = 0 мм для моделей со стандартным температурным диапазоном от -20 до +120 °C (от -4 до + 248 °F)
= 150 мм (5.90") для моделей с расширенным температурным диапазоном.

| Подключение к трубопроводу | | Размер (L) |
|----------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| Санитарные фиттинги | 1/2" / Sanitary Tri Clamp согл. DIN 32676 | 230 мм (9.06") |
| | DN10 / Sanitary согл. DIN 11851 | 230 мм (9.06") |
| | Neumo DN15 / PN60 | 250 мм (9.84") |
| Фланцы | 1/2" / CL 150 согл. ANSI B16.5 | 260 мм (10.24") |
| | 1/2" / CL 300 согл. ANSI B16.5 | 260 мм (10.24") |
| | DN15 / PN40 согл. DIN 2527 - C | 260 мм (10.24") |
| Дополнительно | 3/4" / CL 150 согл. ANSI B16.5 | 260 мм (10.24") |
| | 1" / CL 150 согл. ANSI B16.5 | 260 мм (10.24") |
| | 1" / CL 300 согл. ANSI B16.5 | 260 мм (10.24") |
| | DN25 / PN40 согл. DIN 2527 - C | 260 мм (10.24") |
| Специальное | Swagelok 1/2" VCR male | 233 мм (9.18") |
| | Swagelok 3/8" VCR male | 233 мм (9.18") |

В приведенных выше таблицах указаны только основные подключения к трубопроводу
Для изготовления по техническим условиям заказчика со специальными соединениями и значениями параметра Размер (L) связывайтесь с местным представителем в вашем регионе

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ RHM 08

Температурный диапазон

- Модели NT от -20 до +120 °C (от -4 до +248 °F)
- Модели ET1 от -200 до +50 °C (от -328 до +122 °F)
- Модели ET2 от -45 до +210 °C (от -49 до +410 °F)
- Модели NT от 0 до +350 °C (от +32 до +662 °F)
- Модели VHT от 0 до +400 °C (от +32 до +752 °F)

Электрическое подключение

- Клеммная коробка / алюминий с покрытием (стандарт)
IP 65 (Nema 4X)
- Клеммная коробка из нержавеющей стали по запросу
IP 65
- Кабельный ввод M25 x 1.5
(1/2" и 3/4" NPT дополнительно)
- Максимальная длина кабеля между RHM и RHE:
100 м (330 футов)
200 м (660 футов) только с разрешения изготовителя

Корпус

- Нержавеющая сталь: 1.4301 / SS 304
- Класс защиты: IP 65 (Nema 4X)
- более высокий по запросу -

Материал частей, находящихся в контакте с жидкостью

- 1.4571 / SS 316Ti (стандарт)
- 1.4539 / SS 904L по запросу
- Hastelloy C22 по запросу
- Тантал по запросу
- Прочие материалы - дополнительно как специальная разработка

Диапазон давления

- 290 бар при 120 °C (4205 psi @ 248 °F)
- более высокое давление по запросу -
- Дополнительно версии для низких ΔP
140 бар при 120 °C (2030 psi @ 248 °F)

Соответствие стандартам

- ATEX (CESI 02 ATEX 053 X):
Ex II 1 G, EEx ia IIC T6-T1
- CSA (220705)
Class I, Div 1 and 2,
Groups A, B, C and D; Type 3
- Соответствует требованиям, предъявляемым к оборудованию, применяемому для откачки по закрытой системе
(PTB 1.32-97027224 и NMI TC 3382)
- Соответствует требованиям, предъявляемым к оборудованию, работающему под давлением (PED), согласно директиве 97/23/EC



Для получения дополнительной информации связывайтесь с местным представителем в вашем регионе