

## RHM 160 – самый большой в мире кориолисовый счетчик-расходомер массовый для расходов до 25000 кг/мин

RHM 160 может измерять расходы до 1500 т/ч, с применением патентованной технологии измерительной части в форме омеги, **изготовлен Rheonik**, экспертами по измерителям массового расхода.



### **ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ**

RHM 160 - самый большой в мире кориолисовый измеритель массового расхода, который спроектирован для очень высоких расходов или применений, которые требуют чрезвычайно низких перепадов давления. Этот измеритель может легко быть приспособлен к существующей рабочей трубопроводной системе посредством 10" или 12" фланцевого подключения к трубопроводу. Его уникальная конструкция, обеспечивающая превосходную работу и надежность, привлекла множество клиентов во всем мире. В отличие от других изготовителей массовых расходомеров, Rheonik использует патентованную торсионную колебательную систему в форме омеги со стабилизирующими планками, которая дает в результате высокую точность измерений, независимую от давления даже при очень низких расходах. Измеритель также имеет чрезвычайно хорошую сходимость и высокую стабильность в критических условиях применения.

### **ПРИМЕНЕНИЕ**

- Загрузка судов, сосудов, железнодорожных цистерн
- Любой другой вид измерений при откачке по закрытой системе
- Очень вязкая среда (низкий перепад давления и превосходная работа в условиях низких значений расхода)
- Разведка нефти

### **ОСОБЕННОСТИ**

- Малое расстояние между фланцами
- Патентованная торсионная колебательная система
- Возможна адаптация к условиям заказчика для оптимизированного применения
- Типовые диапазоны измерений от 500 до 25.000 кг/мин
- соответствует требованиям РТВ/НМИ к оборудованию для откачки по закрытой системе
- соответствует требованиям EEx ATEX/CENELEC и CSA

### **ПРЕИМУЩЕСТВА**

- Точность лучше чем 0.2 %
- Сходимость лучше чем 0.05 %
- Высокие расходы для быстрого заполнения
- Патентованная конструкция торсионной колебательной системы обеспечивает самые стабильные и свободные от дрейфа измерения
- Повышенное отношение сигнал-шум за счет применения торсионной колебательной системы
- Повышенный срок службы и увеличенная безопасность (низкое напряжение в сварных швах и устойчивость к абразивному воздействию за счет увеличенной толщины стенки)
- Нет движущихся частей, фактически не требует никакого обслуживания

## РАБОТА RHM 160

Максимальный расход 25000 кг/мин (55115 фунт/мин)

### 1) Стандартные модели

Расходы/соотношение диапазона	кг/мин	фунт/мин	Погрешность измерения в % от показания
номинальный расход $Q_{ном}$ :	23000	50715	0.20
$0.2 * Q_{max}$ (5:1)	5000	11023	0.20
$0.1 * Q_{max}$ (10:1)	2500	5511	0.20
$0.05 * Q_{max}$ (20:1)	1250	2755	0.20
$0.02 * Q_{max}$ (50:1)	500	1102	0.50

Типовые значения ДР в бар (psi)		
1 cP	100 cP	1000 cP
0.4 (5.6)	0.6 (9.1)	0.8 (11.6)
-0 (0.3)	-0 (0.1)	-0 (0)
-0 (0.6)	-0 (0.2)	-0 (0)
0.2 (1.9)	-0 (0.9)	-0 (0.4)
-0 (0)	-0 (0)	-0 (0.2)

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

$0.4 * Q_{max}$ (1:1)	10000	22050	0.20
$0.02 * Q_{max}$ (20:1)	500	1102	0.35

0.1 (1.1)	0.2 (1.9)	0.3 (4.2)
-0 (0)	-0 (0)	-0 (0.1)

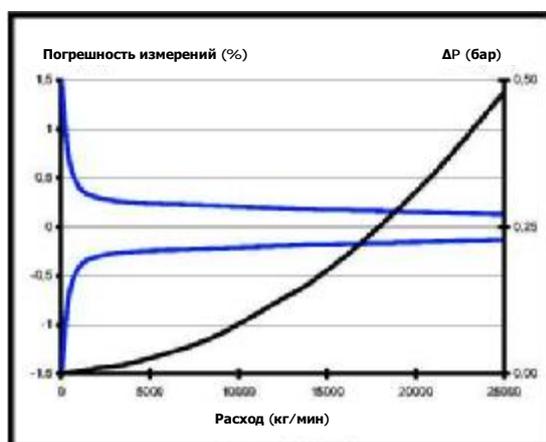
### 3) Модели Gold Line / измерители, точно настроенные по применению

$1 * Q_{ном}$ (1:1)	23000	50715	0.10
$0.1 * Q_{ном}$ (10:1)	2300	5072	0.15

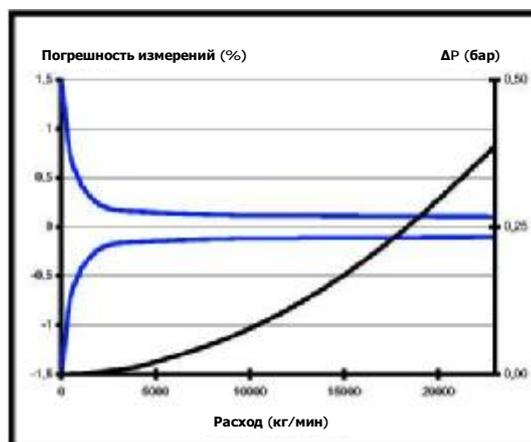
0.4 (5.6)	0.6 (9.1)	0.8 (11.6)
-0 (0.1)	-0 (0.2)	-0 (0.8)

**Сходимость** лучше  $\pm 0.05$  % расхода  
**Плотность** лучше чем  $\pm 0.0025$  г/см<sup>3</sup> - Модели Gold Line: настраиваются на месте  
 лучше  $\pm 0.001$  г/см<sup>3</sup>  
**Температура** лучше  $\pm 1$  °C

#### Стандартные модели



#### Модели Gold Line

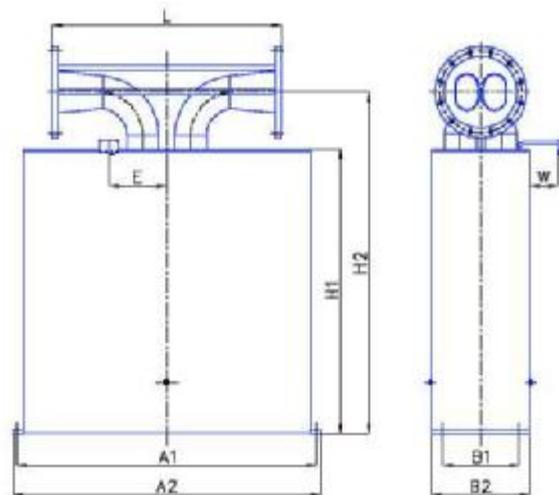


Погрешность считываемых (включая дрейф нуля) показаний относится к заданным условиям H<sub>2</sub>O, 18-24 °C (66-76 °F), 1-3 бар (15-45 psi)  
 Перепад давления применительно к ньютоновским жидкостям, с параллельными измерительными ветвями и без уплотнения  
 Номинальный расход при скорости в измерительных ветвях приблизительно 10 м/с (33 фута в секунду) для лучшей работы  
 Возможна калибровка в указанном клиентом диапазоне

## ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ RHM 160

Тип II сварной без уплотнений, параллельные измерительные ветви без уплотнений

A1 = 1570 мм (61.81")
A2 = 1610 мм (63.38")
B1 = 400 мм (15.74")
B2 = 520 мм (20.47")
H1 = 1500 мм (59.05")
H2 = 1820 мм (71.65")
E = 300 мм (11.82")
W = 150 мм (5.90")



- Вес:  
примерно 650 кг (1435 фунтов)
- Транспортная тара:  
примерно 2280 x 1940 x 990 мм  
(89.7 x 76.4 x 39")

Подключение к трубопроводу	Размер (L)
10" / CL 150-300 согл. ANSI B16.5	900 мм (35.43")
12" / CL 150-300 согл. ANSI B16.5	1200 мм (47.24")
DN300 / PN16-40 согл. DIN 2527 - C	1200 мм (47.24")

В приведенных выше таблицах указаны только основные подключения к трубопроводу. Свяжитесь с местным представителем в вашем регионе.

### ■ Диапазон давления

- Согласно подключениям к трубопроводу  
10" CL 300 - максимальное 27.5 бар (398 psi)

### ■ Температурный диапазон

- Модели NT от -20 до +120 °C (от -4 до +248 °F)
- Модели ET от -45 до +120 °C (от -49 до +248 °F)

### ■ Электрическое подключение

- Клеммная коробка / алюминий с покрытием IP 65 (Nema 4X)
- Клеммная коробка из нержавеющей стали по запросу IP 65 (Nema 4X)
- 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

### ■ Материал частей, находящихся в контакте с жидкостью

- 1.4571 / SS 316Ti
- Прочие материалы – дополнительно

### 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

### ■ Корпус

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

