



Цельнометаллический расходомер-ротаметр

для горизонтального и вертикального монтажа



измерение
•
мониторинг
•
анализ

BGF



Специальная версия до 600 бар

- Диапазон измерения:
10 - 100 ... 6000 - 60 000 л/ч вода
0,3 - 3,0 ... 170 - 1700 м³/ч воздух
(20 °C, 1,013 бар)
- Погрешность: ± 2% полн. шкалы
- p_{max} : PN 40 (опция: PN 400);
 t_{max} : -40 ... +200 °C
- Присоединение: фланец
DN 15 ... DN 80, ANSI 1/2" ... 3"
- Материал: нержавеющая сталь
1.4404/1.4571, ПТФЭ
- Опции:
Контакты, аналоговый выход с HART®, Profibus®-PA, Foundation™ Fieldbus®, счётчик

S2



Компании KOBOLD в мире:

ЕГИПЕТ, АВСТРАЛИЯ, БЕЛЬГИЯ, БОЛГАРИЯ, КИТАЙ, ГЕРМАНИЯ, ФРАНЦИЯ, ВЕЛИКОБРИТАНИЯ, ИНДИЯ, ИНДОНЕЗИЯ, ИТАЛИЯ, КАНАДА, МАЛАЗИЯ, МЕКСИКА, НИДЕРЛАНДЫ, АВСТРИЯ, ПЕРУ, ПОЛЬША, РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ, РУМУНИЯ, РОССИЯ, ШВЕЙЦАРИЯ, ИСПАНИЯ, ТАЙЛАНД, ЧЕХИЯ, ТУРЦИЯ, ТУНИС, ВЕНГРИЯ, США, ВЬЕТНАМ

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
☎ Центральный коммутатор:
+49(0)6192 299-0
☎ +49(0)6192 23398
info.de@kobold.com
www.kobold.com



Описание

Внутри расходомерной трубки имеется звездчатый поплавок, способствующий работе пружины. Между конусообразной магнитной системой и расходомерным кольцом образуется кольцевой зазор в случае, если поток не равен нулю. Положение магнитной системы зависит от равнодействующей всех действующих сил. Данные силы включают гидродинамическую силу, рессорную силу, действующую в противовес гидродинамической силе, а также выталкивающую силу жидкости и силу веса поплавка, значимую для измерений при вертикальной установке. Каждое положение магнитодержателя соответствует значению потока, измеряемому во время калибровки и передающемуся на шкалу. Ротаметр модели BGF состоит из расходомерной трубки с присоединениями, расходомерного кольца и конического магнитодержателя. С помощью магнита информация о положении магнитной системы передается на герметизированный последующий магнит, который крепится на ось стрелочного указателя. Положение второго кольцевого последующего магнита, закрепленного на оси указателя, передается на шкалу с помощью самой стрелки.

Применение

Ротаметр BGF подходит для измерения потока жидких или газообразных материалов в трубах. Особым преимуществом является возможность применения во всех направлениях потока. Он показывает текущую скорость потока, объем или массу за единицу времени.

Области применения

Измерение потока, дозирование, мониторинг, регулировка и контроль жидких или газообразных материалов. Конструкция ротаметра идеально подходит для процессов, протекающих в жестких условиях. Устройства могут быть оборудованы дополнительным электронным оборудованием для контроля процесса.

- Широкий выбор материалов
- Магниторезистивная передача сигнала
- Специальные исполнения для работы в условиях высоких давлений и температур
- Технология трассировки тепла (опция)
- Двойное вихретоковое демпфирование (опция)

Техническая информация

Фиттинг

Смачиваемые части:

Изм. трубка нерж. ст.: 1.4404 (316 L) / 1.4571 (316 Ti), пружина из нерж. ст. 1.4571

Изм. трубка ПТФЭ: ПТФЭ, пружина Хастеллой® C-22, спец. материалы по заказу

Присоединение:

фланцы по EN 1092-1 ASME B16.5, DIN 2512, JIS, NPT, резьбовое, спец. исполнение по запросу

Номинальное давление:

PN 40, ASME C1150 / 300 (стандарт) (BGF-S)

PN 16, ASME C1150 (стандарт) (BGF-P)

более высокое давление по запросу (макс. 400 бар)

Температура процесса:

-40°C... +150°C

(BGF-S с эл. выходом)

-40°C... +200°C

(BGF-S без эл. выхода)

-40°C... +200°C

(BGF-S с опцией V / H / W)

-40°C... +125°C (BGF-P)

Темп. окр. среды:

-40°C... +80°C

Погрешность

Жидкость/газ:

± 2% полной шкалы

Дополн. погрешность трансмистера (ES):

± 0,2%

Повторяемость:

± 0,8% полной шкалы

Класс защиты:

IP 65 (Алюминиевый корпус)

IP 67 (Корпус из нерж. стали)

Сертификат и аккредитация

Взрывозащита:

BVS 03 ATEX H/B 112

Дисплей

Материал:

алюминий (эмалированный)
нерж. сталь (опция)

Электр. выходы:

индуктивный переключатель (стандарт)

индуктивный переключатель (безопасное исполнение)

микрпереключатель

другие по запросу

Темп. окр. среды:

-40°C... +80°C

(без переключателя)

-40°C... +65°C

(с переключателем)



Техническая информация (продолжение)

Трансмиситтер

- ES с HART®-протоколом
- ES с HART®-протоколом и 2 контактами NAMUR
- ES с HART®-протоколом и 1 контактом NAMUR / 1 импульсный выход
- ES с Profibus-PA®
- ES с HART®-протоколом и счётчиком

| | |
|-------------------|---|
| Питание: | 14 - 30 V _{DC} |
| Выходы: | пассивный, гальванически изолирован |
| Токовый: | 4-20 mA |
| Бинарный 1 и 2: | U _i = 30V, I _i = 20 mA, P _i = 100 mW |
| Бинарный вход: | Сброс счётчика (только для ES со счётчиком) |
| Темп. окр. среды: | -40 °C ... +70 °C |

Сертификация и аккредитация

| | |
|---------------|---|
| Взрывозащита: | DMT 00 ATEX E 075 |
| Тип защиты: |  II 2G EEx ia IIC T6 |

Дополнительные опции

- Другие материалы
- Другие версии и размеры фланцев
- Сертификации и сертификаты
- Индикатор с компенсацией давления при скоплении конденсата
- Микропереключатель
- Индуктивные переключатели в безопасном исполнении



Цельнометаллический расходомер-ротаметр Модель BGF

Коды заказа (пример: BGF-R-S 15 305B H K 0 0 0 S 1 0 0K)

| Модель | Диапазон по воде [л/ч] | Диапазон по воздуху 20 °С, 1013 мбар [нм³/ч] | Размер присоединения | Степень давления | Макс. потеря давления [мбар] | Код ²⁾ фланец DIN EN 1092-1 форма В1 | Код ²⁾ фланец ASME класс 150 RF |
|---|--------------------------|--|----------------------|------------------|------------------------------|---|--|
| BGF-R ³⁾ -S = трубка из нерж. стали | 10 - 100 | 0,3 - 3,0 | DN 15, (¾") | PN 40/150 lbs | по запросу | 15 305B H | 15 202R H |
| | 16 - 160 | 0,5 - 4,6 | DN 15, (¾") | PN 40/150 lbs | 110 | 15 305B I | 15 202R I |
| | 25 - 250 | 0,7 - 7,0 | DN 15, (¾") | PN 40/150 lbs | 110 | 15 305B J | 15 202R J |
| | 40 - 400 | 1,0 - 11 | DN 15, (¾") | PN 40/150 lbs | 110 | 15 305B K | 15 202R K |
| | 60 - 600 | 1,7 - 17 | DN 15, (¾") | PN 40/150 lbs | 120 | 15 305B L | 15 202R L |
| | 100 - 1000 | 3,0 - 30 | DN 25, 1" | PN 40/150 lbs | 90 | 25 309B M | 25 203R M |
| | 160 - 1600 | 4,0 - 46 | DN 25, 1" | PN 40/150 lbs | 105 | 25 309B N | 25 203R N |
| | 250 - 2500 | 7,0 - 70 | DN 25, 1" | PN 40/150 lbs | 130 | 25 309B P | 25 203R P |
| | 400 - 4000 ¹⁾ | 11 - 110 ¹⁾ | DN 25, 1" | PN 40/150 lbs | 240 | 25 309B Q | 25 203R Q |
| | 250 - 2500 | 7,0 - 70 | DN 40, 1½" | PN 40/150 lbs | 75 | 40 317B P | 40 205R P |
| BGF-R ³⁾ -P = трубка из нерж. стали, ПТФЭ- футеровка | 400 - 4000 | 11 - 110 | DN 40, 1½" | PN 40/150 lbs | 110 | 40 317B Q | 40 205R Q |
| | 600 - 6000 | 17 - 170 | DN 40, 1½" | PN 40/150 lbs | 130 | 40 317B R | 40 205R R |
| | 1000 - 10 000 | 29 - 290 | DN 40, 1½" | PN 40/150 lbs | | 40 317B S | 40 205R S |
| | 400 - 4000 | 11 - 110 | DN 50, 2" | PN 40/150 lbs | 100 | 50 321B Q | 50 206R Q |
| | 600 - 6000 | 17 - 170 | DN 50, 2" | PN 40/150 lbs | 110 | 50 321B R | 50 206R R |
| | 1000 - 10 000 | 29 - 290 | DN 50, 2" | PN 40/150 lbs | 120 | 50 321B S | 50 206R S |
| | 1600 - 16 000 | 46 - 460 | DN 50, 2" | PN 40/150 lbs | 130 | 50 321B T | 50 206R T |
| | 2500 - 25 000 | 70 - 700 | DN 50, 2" | PN 40/150 lbs | 200 | 50 321B U | 50 206R U |
| | 1600 - 16 000 | 46 - 460 | DN 80, 3" | PN 40/150 lbs | 110 | 80 331B T | 80 208R T |
| | 2500 - 25 000 | 70 - 700 | DN 80, 3" | PN 40/150 lbs | 130 | 80 331B U | 80 208R U |
| 4000 - 40 000 | 110 - 1100 | DN 80, 3" | PN 40/150 lbs | 200 | 80 331B V | 80 208R V | |
| 6000 - 60 000 | 170 - 1700 | DN 80, 3" | PN 40/150 lbs | | 80 331B W | 80 208R W | |

Базовые условия: вода при 20 °С, 1 мПа_с

¹⁾ Не для модели BGF-R-P (корпус из ПТФЭ).

²⁾ Другие фланцевые присоединения: формы C, N, D, JIS или класс 300 по запросу.

³⁾ Маркировка ЕАС соответствия технических регламентов Таможенного Союза (ЕврАзЭС)



Продолжение кодов заказа для жидкостей (пример: BGF-R-S 15 305B H K 0 0 0 S 1 0 OK)

| Мегни- держатель | Направл. потока | Подогрев ¹⁾ / Охлаждение | Сертификаты | Дисплей | Шкала | Электрический выход | Принадлеж- ности |
|---|--|--|--|---|--|---|--|
| K = ПП ¹⁾ (до 80 °C, от DN 50) P = ПТФЭ (BGF-R-S до 150 °C) (BGF-R-P до 125 °C) S = нерж. ст. ¹⁾ | 0 = сверху вниз L = слева направо R = справа налево U = снизу вверх | 0 = без 1 = с подогревом ermeto 12 мм 2 = с подогревом DIN-фланец DN 15 / PN40 3 = с подогревом ANSI-фланец ½" класс 150 | 0 = без 1 = сертификат соответствия заказу 2.1 2 = сертификат соответствия заказу 2.2 B = сертификат соответствия с сертификацией материала 3.1 C = сертификат соответствия с сертификацией материала 3.2 | S = алюминий V = алюминий, выдвинутый до 200 °C E = нерж. сталь H = нерж. ст., выдвинутый до 200 °C T = алюминий с компенсацией давления W = алюминий с компенсацией давления, выдвинутый, до 200 °C | Вода 1 = %-шкала 2 = диапазон Среда 4 = %-шкала 5 = диапазон Укажите параметры среды (см. выше) | 0 = без 1 = 1 инд. перекл. 2 = 2 индуктивных переключателя C = 1 × микроперекл. D = 2 × микроперекл. 6 = трансмиттер ES с HART®, EEx ia, 4-20 мА, SIL 7 = трансмиттер ES с HART®, EEx ia, 4-20 мА и 2 Naur- перекл., SIL 8 = трансмиттер ES с HART®, EEx ia, 4-20 мА, 1 Naur перекл. и 1 имп. выход 9 = электрический трансмиттер ES с Profibus®-PA, EEx ia I = 4-20 мА с HART® и счётчиком K = электрический трансмиттер ES с Foundation™ Fieldbus® | OK = без XK = спец. (отдельная специфи- кация) |

¹⁾ Не для модели BGF-R P (корпус из ПТФЭ).

Для правильного подбора расходомера нам нужны следующие данные:
диапазон измерения с единицами измерения, измеряемая среда, температура и давление процесса, вязкость, рабочая плотность (жидкости), нормальная плотность (газы), механическое соединение.

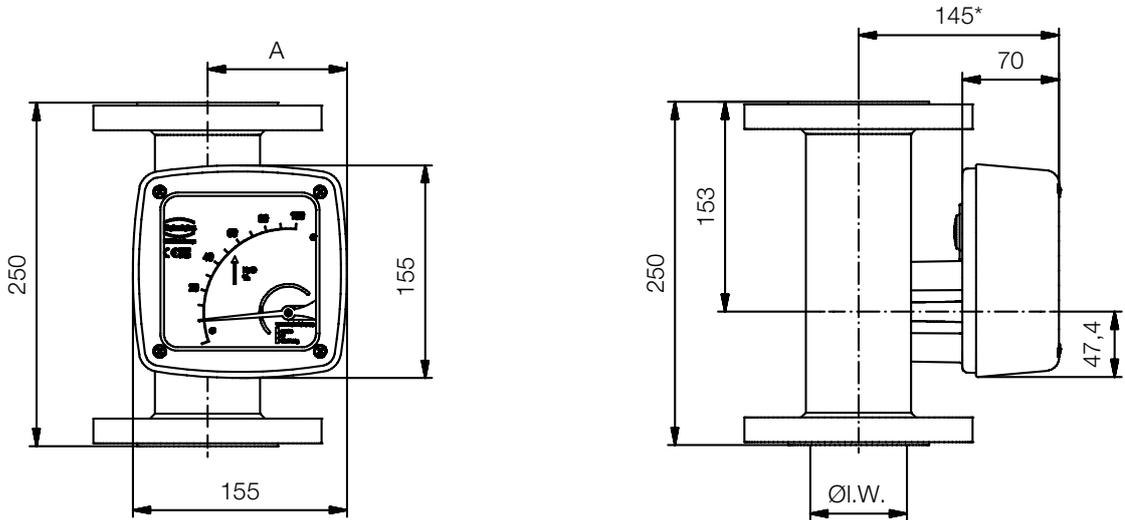
Размеры [мм]

| DN | PN | I. W. | A (алюминий) | A (нерж. сталь) |
|----|----|-------|--------------|-----------------|
| 15 | 40 | 26 | 74 | 100 |
| 25 | 40 | 32 | 77 | 103 |
| 40 | 40 | 46 | 85 | 110 |
| 50 | 40 | 70 | 98 | 123 |
| 80 | 40 | 102 | 114 | 140 |

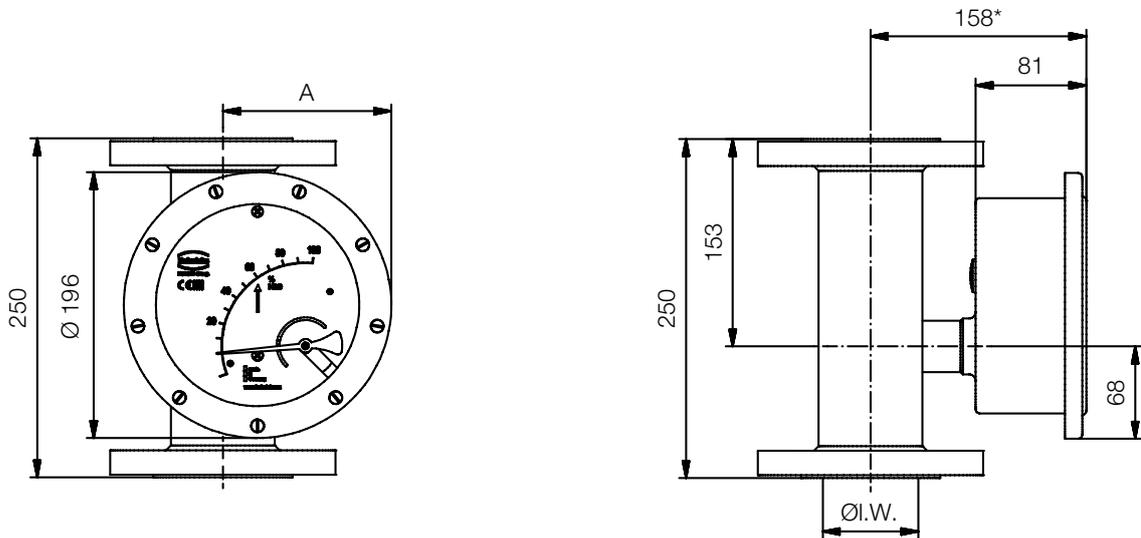
Отклонения от размеров:
+100 мм с выдвинутым вперед дисплеем

Размеры [мм]

Дисплей: алюминий



Дисплей: нерж. сталь



* +100 мм с выдвинутым вперёд дисплеем