

Расходомер FlowPak

Для решения проблемы с прямолинейными участками

Модель FLC-HHR-FP

WIKА типовой лист FL 10.09

Применение

- Производство электроэнергии
- Нефтедобыча и переработка
- Очистка воды и водоснабжение
- Добыча газа, транспортировка, сжиженный газ, плавучие заводы по производству СПГ
- Химическая и нефтехимическая промышленность

Особенности

- Высочайшая точность
- Экономичность
- Гибкость установки
- Отсутствие требований к прямолинейным участкам трубопроводов выше/ниже по течению
- Широкий диапазон применений

Описание

Инновационная технология и конструкция

Расходомер FlowPak представляет собой комбинацию уже широко известных и новейших технологий в области формирования профиля потока. Расходомер FlowPak устанавливает новые стандарты характеристик и намного превосходит другие технологии, даже в критических применениях.

Отсутствие необходимости в прямолинейных участках выше и ниже по потоку

Отсутствует необходимость в прямолинейных участках выше и ниже по потоку, независимо от профиля потока. Даже установка после двух колен 90° не создает проблем. Поэтому расходомер FlowPak является лучшим средством измерения расхода на основе перепада давления для применения в ограниченном монтажном пространстве.

Максимальная эффективность

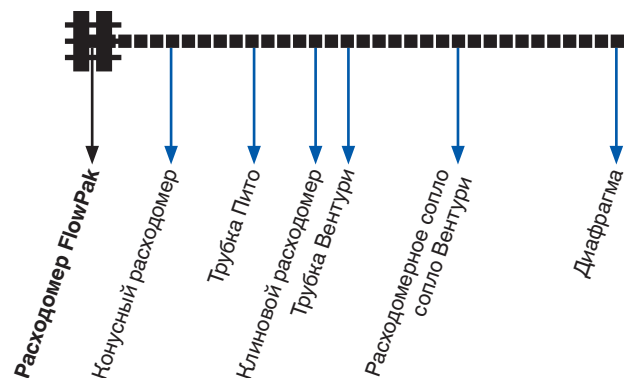
Расходомер FlowPak практически не влияет на профиль потока. Потери давления сведены к минимуму, благодаря чему достигается самая высокая экономичность по сравнению с другими расходомерами. Даже трубки Вентури обладают более низкими характеристиками.



Расходомер FlowPak, модель FLC-HHR-FP

Рис. вверху: с фланцевым присоединением

Рис. внизу: с приварным встык присоединением



Отсутствие необходимости в прямолинейных участках выше и ниже по потоку

Испытан в соответствии с API 22.2

Расходомер FlowPak прошел испытания в соответствии с разделом 22.2. API 22.2 стандарта API MPMS, в котором указываются требования к протоколу испытаний, например, в части рабочих характеристик, диапазона числа Рейнольдса, квантификации погрешности измерений для заданных условий монтажа и эксплуатации. Таким образом параметры всех расходомеров, определенные в ходе испытаний в соответствии с API 22.2, сравнимы.

Постоянный коэффициент расхода и погрешность

Расходомер FlowPak обладает надежными характеристиками, которые определяются в ходе лабораторных и полевых испытаний. Эмпирические данные аккредитованных международных лабораторий показывают, что коэффициент расхода остается постоянным в пределах $\pm 0,75\%$ от расчетной величины независимо от числа Рейнольдса. Это условие также сохраняется в случае установки расходомера FlowPak сразу за двумя коленами, повернутыми в разных плоскостях.

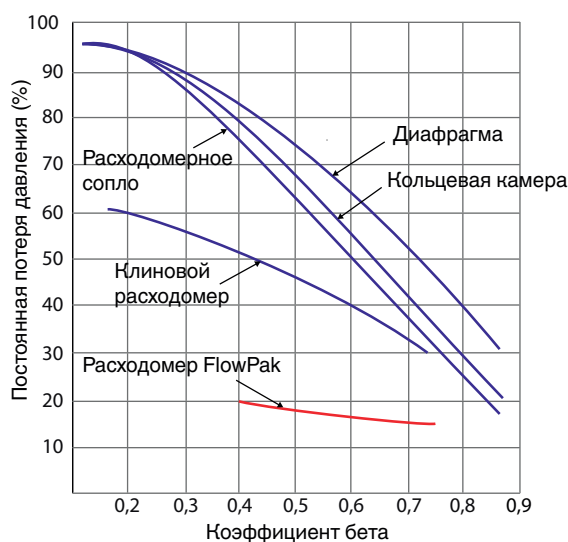
Поскольку коэффициент расхода и погрешность могут быть подтверждены и остаются постоянными, калибровка каждого отдельного расходомера не нужна. При необходимости повышения точности до $\pm 0,25\%$ и более может выполняться калибровка в сертифицированной лаборатории.

Технические характеристики	Расходомер FlowPak	Кольцевая камера
Погрешность без калибровки	$\pm 0,5\%$	зависит от применения
Коэффициент расхода (KV)	0,985	0,75 ... 0,85
Воспроизводимость	$\pm 0,1\%$	$\pm 0,1\%$
Диапазон перестройки	бесконечность	10:1

Наивысшая экономичность снижает операционные расходы

Каждая часть оборудования или труба, встраиваемая в имеющуюся систему трубопроводов приводит к увеличению потерь давления. При больших потерях давления насосы и компрессоры для поддержания постоянного заданного расхода вынуждены работать в более тяжелых условиях. Потеря давления равнозначна повышению затрат на электроэнергию, которые требуются для поддержания нормального режима работы.

Снижение потерь давления, таким образом, способствует сведению операционных расходов к минимуму. Из всех расходомеров на основе измерительных диафрагм FlowPak имеет минимальные постоянные потери давления. Для минимизации постоянной потери давления вход имеет максимально возможный гладкий профиль и гладкую поверхность. С другой стороны специальная секция диффузоров ниже по потоку обеспечивает оптимальное восстановление давления.



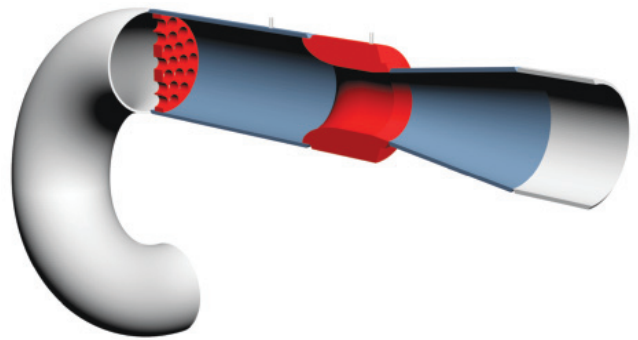
Технические характеристики	Расходомер FlowPak	Кольцевая камера
Коэффициент расхода (KV)	0,985	0,75 ... 0,85
Невосстанавливаемое падение давления (зависит от коэффициента бета)	15 ... 20 %	25 ... 75%

Разработан с учетом самых высоких требований

Специальная конструкция расходомера FlowPak обеспечивает нужный профиль потока, точно соответствующий заданному ранее.

Расходомер FlowPak прошел расширенные испытания в аккредитованных международных лабораториях, где он был установлен как выше, так и ниже по потоку относительно колен 90°.

Результаты испытаний также демонстрируют высокие характеристики без дополнительных участков выше или ниже по потоку даже в условиях турбулентного потока. Это основное преимущество обеспечивает гибкость при установке расходомера FlowPak в системах трубопроводов в ограниченном пространстве. В результате за счет более коротких и соответственно более дешевых труб достигается существенная экономия как при проектировании новой системы, так и модернизации старой.



Технические характеристики	Расходомер FlowPak	Кольцевая камера
Труба выше по потоку	0	0 ... 3
Труба ниже по потоку	0	0 ... 1

Номинальный размер и размер трубы

2", 3", 4", 6" или 8"
Сортамент трубы 40

Коэффициент бета и длина трубы

0,75 или 0,40

Длина трубы одинакова для обоих значений коэффициента бета. Это позволяет выполнять простую замену расходомеров без необходимости приспособления системы трубопроводов.

Температурная компенсация

Стандартно для средств измерения температуры устанавливается защитная гильза.

Расчетное давление и фланцевое соединение

Воротниковый фланец 600# с соединительным выступом (RFWN).

Другие значения номинального давления по запросу.

Материалы

Имеется широкий выбор материалов.

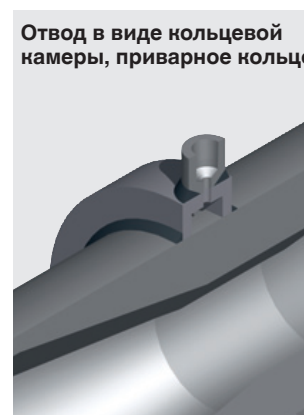
Преобразователь

Выбор преобразователя зависит от применения и поэтому выбирается индивидуально.

Также может устанавливаться преобразователь по запросу заказчика.

Отводы давления

Наилучшее решение зависит от типа применения и подбирается индивидуально.

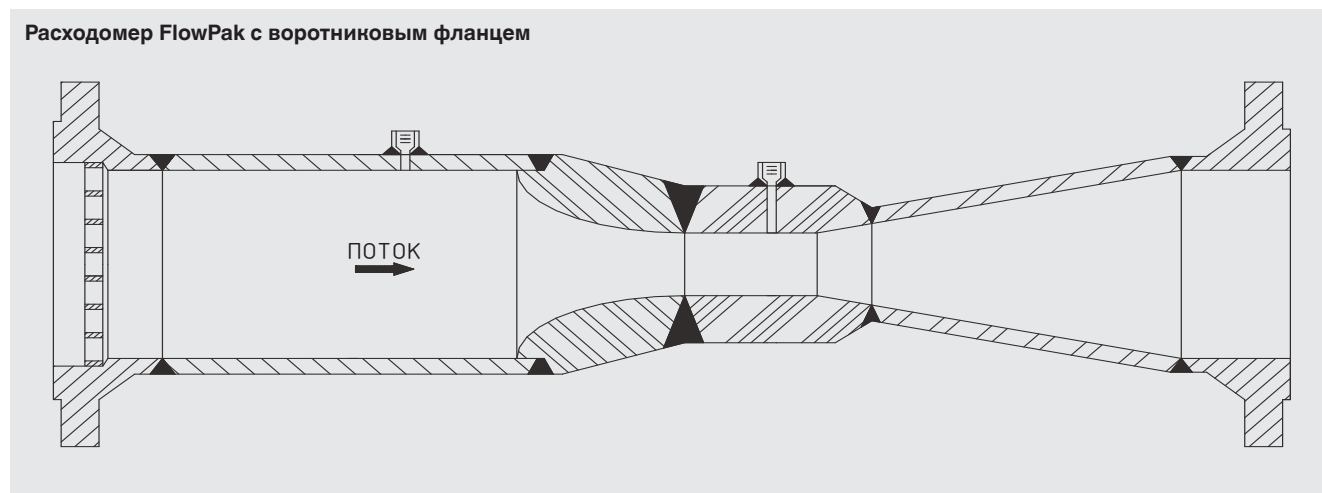


Размеры [дюймы]

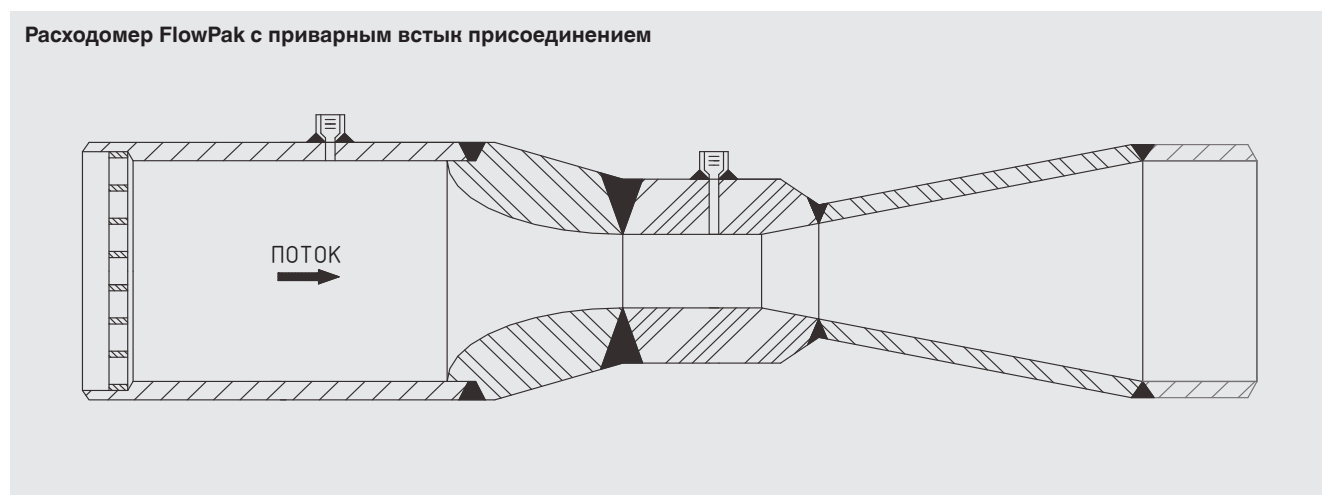
Номинальный диаметр	Внутренний диаметр	Коэффициент бета	Строительная длина ¹⁾	Масса (кг)	
				Приварное встык присоединение	Присоединение с воротниковым фланцем
3	3,068	0,7	18,00	50	50
4	4,026	0,7	22,00	50	100
6	6,065	0,7	32,00	100	150
8	7,981	0,7	42,00	150	200
10	10,020	0,7	52,00	250	350
12	12,000	0,7	60,00	350	500
14	13,250	0,7	68,00	450	650
16	15,250	0,7	78,00	600	850
18	17,250	0,7	86,00	800	1050
20	19,250	0,7	96,00	1000	1300
24	23,250	0,7	114,00	1550	2000

1) Меньшие значения длины по запросу

Расходомер FlowPak с воротниковым фланцем



Расходомер FlowPak с приварным встык присоединением



Дополнительно

- Установленный манометр дифференциального давления или преобразователь
- Установленная защитная гильза с термометром
- Плоские шайбы и вентильный блок с уплотнением из Graphoil (стандартно: ПТФЭ)
- Шпильки и гайки для присоединения к трубопроводу в соответствии с требованиями заказчика

© 03/2017 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, все права защищены.
Технические характеристики, указанные в данном документе, были актуальны на момент его публикации.
Компания оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и материалы своей продукции.



АО «ВИКА МЕРА»
127015, Россия, г. Москва,
ул. Вятская, д. 27, стр. 17
Тел.: +7 (495) 648-01-80
Факс: +7 (495) 648-01-81
info@wika.ru · www.wika.ru