

Трубка Пито

Модель FLC-APT-E, извлекаемое исполнение

Модель FLC-APT-F, стационарное исполнение

WIKА типовой лист FL 10.05

FloTec

Применения

- Добыча и переработка нефти
- Подготовка и распределение воды
- Переработка и транспортировка газа
- Химическая и нефтехимическая промышленности

Особенности

- Применяются для измерения расхода жидкостей, газа и пара
- Точность $\pm 2\%$ от величины расхода
- Повторяемость измерений 0,1 %
- Обеспечивает наименьшую потерю давления в линейке первичных приборов измерения расхода (примерно $< 1\%$)

Описание

FloTec является многоточечным самоусредняющим расходомером с дизайном, разработанным на основе классической трубки Пито. Трубка Пито производит усреднение перепада давления пропорционально квадрату скорости потока.

Перепад давлений обычно измеряется подсоединенным к расходомеру преобразователем дифференциального давления, преобразующим значение перепада в электрический выходной сигнал.

Таким образом выходной сигнал пропорционален скорости потока. Для местного отображения значения расхода может использоваться дифференциальный показывающий манометр, а для задач управления расходом - переключатель дифференциального давления.

Трубка Пито подходит для измерения расхода однофазных жидкостей с полным заполнением поперечного сечения трубы.



Трубки Пито

Рис. слева: Извлекаемое исполнение, модель FLC-APT-E

Рис. справа: Стационарное исполнение, модель FLC-APT-F

Характеристики

Номинальный размер и типоразмер трубы

Номинальные размеры 50 ... 1 800 мм (2" ... 72")

Типоразмер трубы должен быть указан заказчиком.

Обзор модификаций на стр. 4 поможет выбрать оптимальную конструкцию.

Номинальное давление

В зависимости от выбранного вида монтажа фланец должен соответствовать номинальному давлению в трубопроводе (в соответствии с действующими стандартами).

Виды монтажа приведены на стр. 3

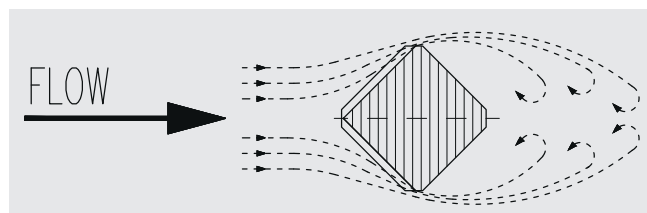
Материалы

Полностью выполнен из нержавеющей стали AISI 316.

Другие материалы возможны по запросу.

Форма профиля

Сторона рабочей части FloTec, обращенная к направлению потока, выполнена таким образом, что среда обтекает вокруг трубки Пито без образования турбулентности. Благодаря этому давление потока остается стабильным с постоянным коэффициентом расхода после измерительной точки, даже при высоких скоростях потока. Таким образом использование данных приборов возможно в широком диапазоне применений.



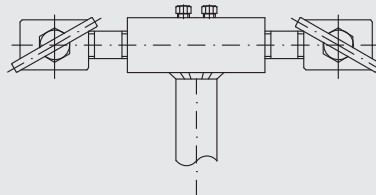
Вихревая частота

В зависимости от внутреннего диаметра, характеристик жидкости и числа Рейнольдса вокруг трубки Пито будет образовываться вихрь. Если собственная частота трубки Пито совпадает с вихревой частотой, то допускается монтаж концевой опоры на противоположном конце трубы (смотри стр. 4). Проверка необходимости выполняется на стадии проектирования.

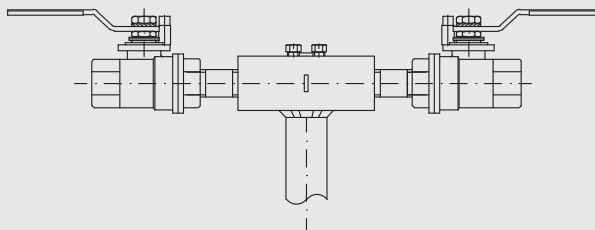
Более подробную информацию смотри в Технической информации IN 00.15 на странице www.wika.com.

Патрубок для отбора давления

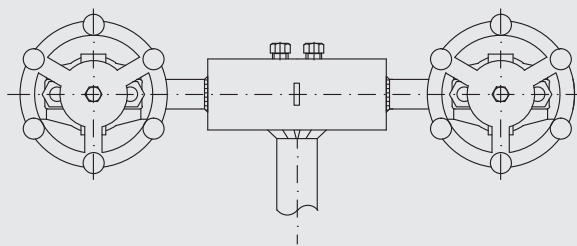
Игольчатые вентили (стандарт)



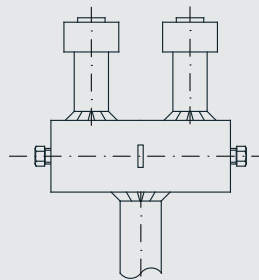
Шаровые краны



Задвижки



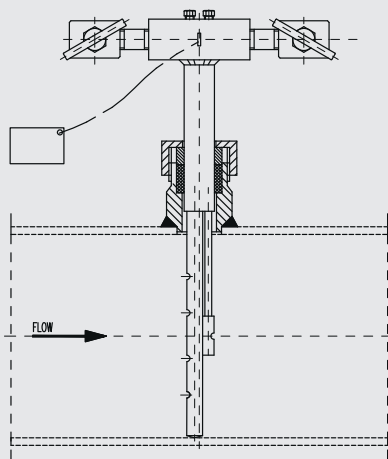
С фланцем, для прямого подключения преобразователя дифференциального давления



варианты исполнений

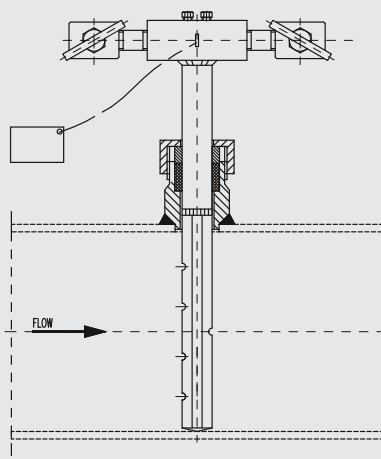
Серия 73

При малых номинальных размерах $\leq 5''$ и условиях низкой нагрузки



Серия 75

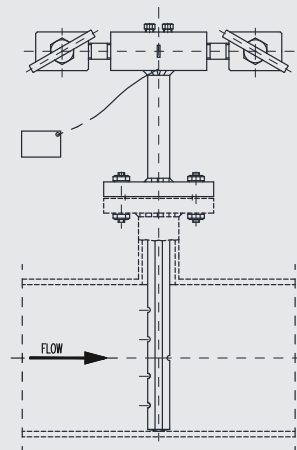
При средних номинальных размерах $\leq 42''$ и условиях средней нагрузки (изготавливается из квадратного прутка сечением 20 мм)



Серия 78

При больших номинальных размерах $\leq 42''$ и условиях высокой нагрузки (изготавливается из квадратного прутка сечением 40 мм)

Не поставляется с компрессионным фитингом



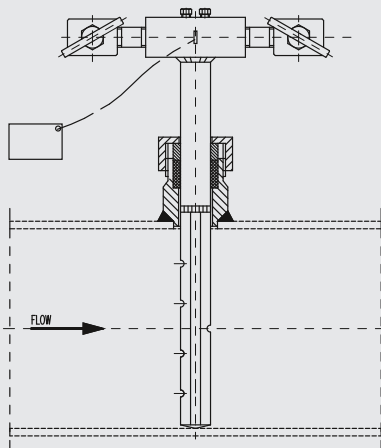
Обзор модификаций на стр. 4 поможет выбрать оптимальную конструкцию.

Виды монтажа

Модель FLC-APT-F

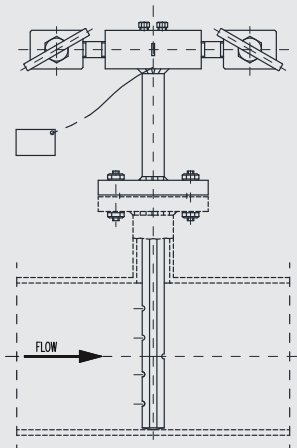
Компрессионный переходник

Монтируется при помощи герметичных вводов и кольца



Фланцевый монтаж

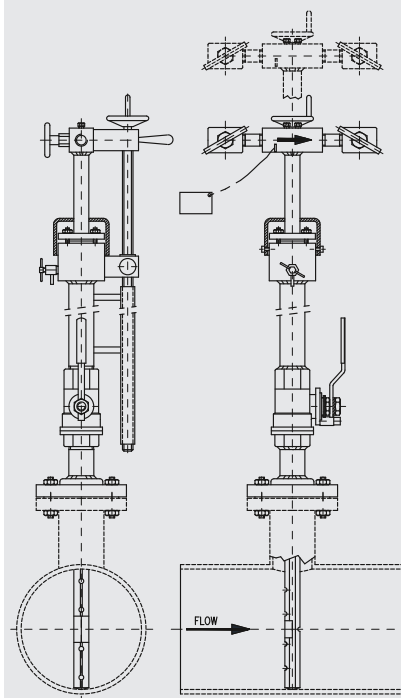
Монтируется при помощи фланцевого патрубка



Модель FLC-APT-E

Фланцевый монтаж

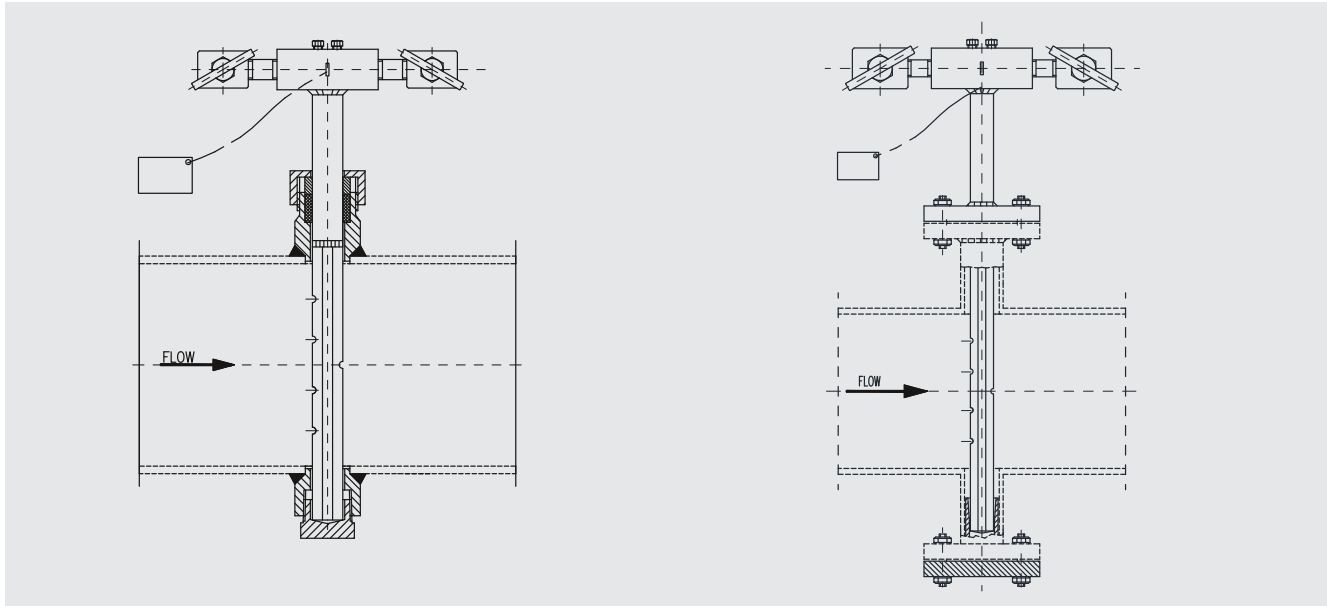
Монтируется при помощи фланцевого патрубка



Концевая опора (в виде опции)

Выбор подходящего исполнения зависит от вибрации при условиях процесса.

Концевая опора не предлагается для серии 73.



Нижеследующий обзор поможет выбрать оптимальную конструкцию.

Обзор

Компрессионный переходник

Серия	73		75		78	
	Концевая опора	без	без	с	без	с
2"		●				
2 1/2"		●				
3"		●				
3 1/2"		●				
4"		●	●	●		
5"		●	●	●		
6"			●	●		
8"			●	●		
10"			●	●		
12"			●	●		
14"			●	●		
16"			●	●		
18"			●	●		
20"			●	●		
24"			●	●		
30"			●	●		
36"			●	●		
42"			●	●		
48"				●		
60"				●		
72"				●		

Фланцевый монтаж

Серия	73		75		78	
	Концевая опора	без	без	с	без	с
2"						
2 1/2"						
3"						
3 1/2"		●				
4"		●				
5"		●				
6"			●	●		
8"			●	●		
10"			●	●		
12"			●	●	●	●
14"			●	●	●	●
16"			●	●	●	●
18"			●	●	●	●
20"			●	●	●	●
24"			●	●	●	●
30"			●	●	●	●
36"			●	●	●	●
42"			●	●	●	●
48"			●	●	●	●
60"			●	●	●	●
72"			●	●	●	●

Съемное исполнение

Серия	73		75		78	
	Концевая опора	без	без	с	без	с
2"						
2 1/2"						
3"						
3 1/2"						
4"			●	●		
5"			●	●		
6"			●	●		
8"			●	●		
10"			●	●		
12"			●	●	○	○
14"			●	●	○	○
16"			●	●	○	○
18"			●	●	○	○
20"			●	●	○	○
24"			●	●	○	○
30"			●	●	○	○
36"			●	●	○	○
42"			●	●	○	○
48"					○	○
60"					○	○
72"						

● возможно без ограничений
○ возможно для температуры макс. 200 °C

Информация для заказа

Модель / Номинальный размер и типоразмер трубы / Номинальное давление / Материал / Патрубок для отбора давления / Вид монтажа / Имеющийся вариант / Концевая опора

© 2013 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, все права защищены.
Спецификации, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент публикации данного документа.
Возможны технические изменения характеристик и материалов.

WIKA типовой лист FL 10.05 · 06/2013

Страница 5 из 5



ТОО ВИКА Казахстан
050050 Алматы/Казахстан
Тел. +7 727 233-08-48
Факс +7 727 278-99-05
info@wika.kz
www.wika.kz

ВИКА Беларусь
220088 Минск/Беларусь
Тел. +375 17-294-57-11
Факс +375 17-294-57-11
info@wika.by
www.wika.by

ТОВ ВИКА Прилад
02660 м.Київ/Україна
Тел. +38 044 496 83 80
Факс +38 044 496 83 80
a/c 200
info@wika.ua
www.wika.ua

АО ВИКА МЕРА
127015 Москва/Россия
Тел. +7 495 648-01-80
Факс +7 495 648-01-81
info@wika.ru
www.wika.ru