



СВЕРХТОЧНЫЙ КОРИОЛИСОВЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОДОМЕР YОКЕ YK- MFU

Погрешность

0,1%

DN

3 - 150 мм

Давление

До 8 МПа

Измеряемая среда

Жидкость, газ

Повторяемость

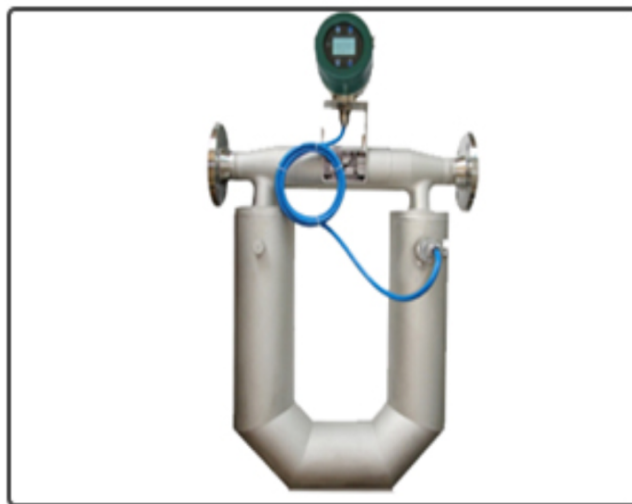
0,1%

Температура среды

-200 - +350°C



Массовый расходомер серии MFU – это новый тип расходомеров, построенный на принципе использования силы Кориолиса. Он может напрямую измерять массу и расход среды, что имеет важнейшее значение для контроля расхода энергоресурсов, химических реакций и других типов мониторинга в промышленном производстве.



Измерение возможно, как для жидкостей, так и для газов (при определенных условиях давления и плотности). При этом стоимость кориолисовых расходомеров Yoke YK-MFU ощутимо ниже аналогичных высокоточных приборов как импортного, так и российского производства.

Применение

Кориолисовые расходомеры Yoke YK-MFU выделяются сверхвысокой точностью измерения (погрешность измерения всего 0,1%) и минимальным временем задержки при начале движения потока (0,5 секунды). Это позволяет с успехом использовать их в системах дозирования самых сложных и дорогих технологических процессов.

Массовый расходомер MFU успешно используется для выполнения задач распределения жидкостей, многопрофильного производства и коммерческих измерений в следующих областях:

- химическая промышленность, в том числе нефтехимическая отрасль,
- анализ содержания воды в консистентных/обычных смазочных материалах, растительном

масле, животном жире и других жирах и маслах

- Фармацевтическая промышленность
- производство лакокрасочных материалов и бумаги
- крашение текстиля
- топливная промышленность, включая мазуты, полимеризованное масло, водоугольную суспензию и другие виды топлива
- смазочные материалы
- пищевую промышленность, включая растительные масла и газированные напитки



Кроме измерения обычных потоков жидкостей кориолисовые расходомеры Yoke YK-MFU отлично подходят для контроля расхода сред, которые трудно измерить ультразвуковым и/или электромагнитным счетчиком:

- неньютоновские жидкости
- различные буровые растворы, шламы
- жидкости с низкой электропроводимостью (сверхчистая вода, масла)
- Жидкости со сверхнизкой температурой (сжиженные газы)

Также массовые расходомеры Yoke YK-MFU характеризует отсутствие специальных требований к прямому участку трубы до и после установки прибора, надежная работа и низкие

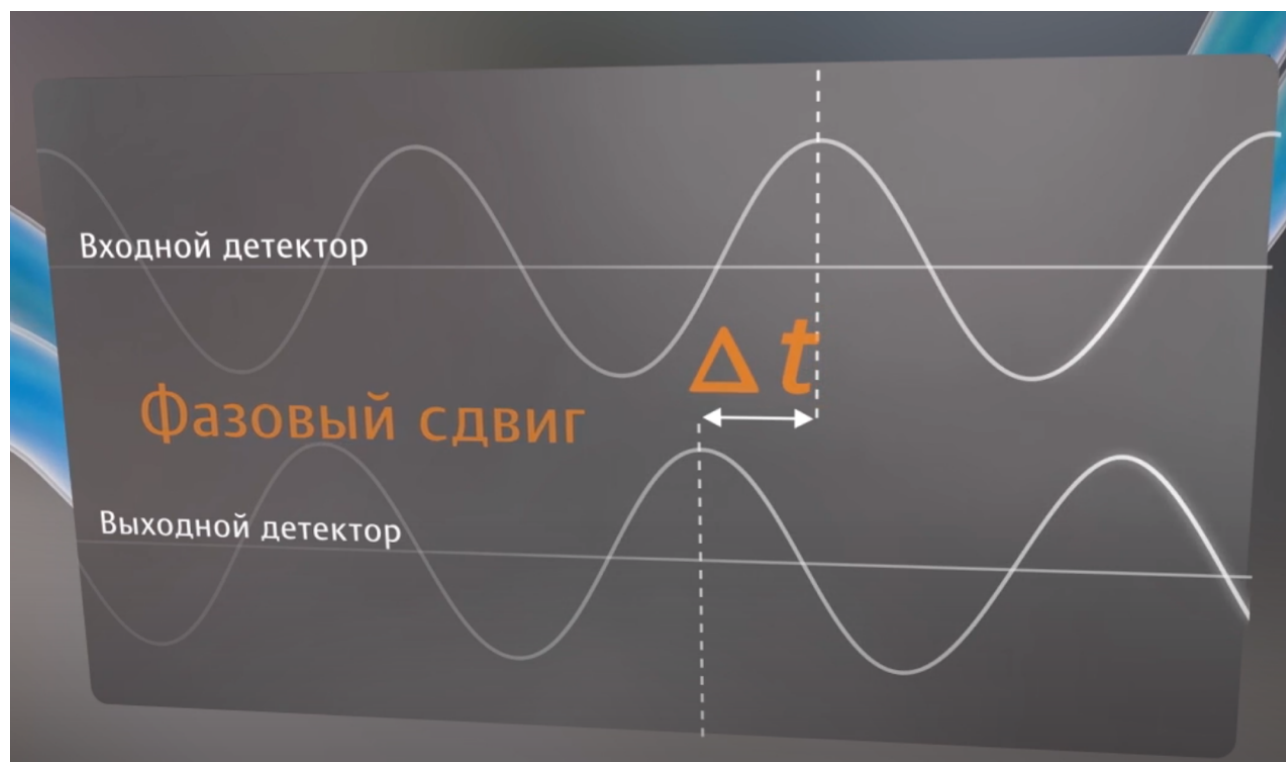
эксплуатационные расходы.

Внутри расходомера установлены две параллельные сенсорные трубки. Поступая в сенсор, поток делится на две равные части. В процессе измерения возбуждающая катушка заставляет трубки колебаться в противофазе относительно друг друга с их собственной резонансной частотой.

Пары магнит-катушка называются детекторами и устанавливаются на трубках сенсора. В результате колебания трубок, напряжения создаваемые каждым детектором, приобретают форму синусоиды. Получившиеся синусоиды показывают движения одной трубки относительно другой. При отсутствии потока на входе и на выходе синусоидальные волны находятся в одной фазе — то есть двигаются синхронно.

При движении жидкости по трубкам в них возникает кориолисовы силы. Эти силы заставляют сенсорные трубки скручиваться в противоположном направлении, в результате чего синусоиды сдвигаются по фазе относительно друг друга и становятся асинхронными.

Задержка по времени между двумя синусоидальными волнами измеряется в микросекундах и называется Δt . Значение Δt прямо пропорционально массовому расходу. Чем больше Δt вызванная кориолисовой силой, тем больше массовый расход. Если фазовый сдвиг синусоиды определяют массовый расход, то частота волны определяет плотность.



При изменении плотности жидкости изменяется и частота вибрации трубок. Жесткость сенсорных трубок остается практически постоянной. Таким образом масса и плотность среды, содержащейся в фиксированном объеме сенсорных трубок является единственной переменной влияющей на частоту.

Объемный расход рассчитывается на основании полученного массового расхода и плотности. Зная массу и плотность несложно вычислить объемный расход. Используя этот подход массовый расходомер Yoke YK-MFU обеспечивает высокую точность прямых измерений массового расхода и плотности в широком диапазоне применений.

Диаметр номинальный, мм	DN3...DN150
Материал корпуса	Нержавеющая сталь 304
Материал измерительных трубок	Нержавеющая сталь 316L
Температура рабочей среды, °C	-200...+350
Температура окружающей среды, °C	-20...+60
Максимальное давление рабочей среды, МПа	8
Погрешность измерения расхода (жидкости), %	±0,1
Погрешность измерения расхода (газ), %	±0,5

Повторяемость, %	0,1
Диапазон измерения плотности (жидкости), г/см ³	0 ~ 2,000
Погрешность измерения плотности (жидкости), г/см ³	±0,002
Погрешность измерения температуры, °С	0,1
Класс защиты	IP67 (Моноблок)
Напряжение, В	85-240/AC 20...36/DC
Коммуникационные выходы	Токовый 4...20 мА Импульсный (настраиваемый) RS485 (MODBUS)
Длина кабеля (выносной тип)	В базе - 2м Максимум - 100м

Опросный лист

