



ПК "РУНА"



УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СТАЦИОНАРНЫЙ РАСХОДОМЕР

КАТФЛОУ 100 (KATflow 100)



ОПИСАНИЕ

Ультразвуковые расходомеры КАТФЛОУ предназначены для проведения точных измерений расхода жидкостей и сжиженных газов в напорных трубопроводах без врезки в трубопровод.

Измерение потока основано на принципе влияния движущейся среды на звуковые волны. Измерения проводятся путем облучения трубы ультразвуком и последующей оценкой временных отличий, изменений частоты и сдвига фазы ультразвуковых сигналов. Поскольку изменение профиля потока и температуры среды влияют на точность измерения, умная электроника компенсирует эти влияния, обеспечивая достоверные показания.

КАТФЛОУ 100 – это ультразвуковой расходомер с различными рабочими входами/выходами и последовательным интерфейсом предназначен для неинвазивного измерения расхода и теплового потока жидкостей и сжиженных газов в полностью заполненных трубопроводах.

Расходомер настраивается персональным компьютером или другим эквивалентным оборудованием через интерфейс RS232 с помощью поставляемого программного обеспечения KATconfig. Кроме того он может настраиваться при помощи портативного программатора (опция). Его интуитивно понятное рабочее меню делает настройку КАТФЛОУ 100 и установку датчиков быстрой и легкой.

Ультразвуковые датчики накладываются на внешнюю поверхность трубы, таким образом, избегая необходимости врезки в трубопровод, и прерывания производственного процесса.

КАТФЛОУ 100 можно использовать для любых стандартных труб, по которым текут чистые или грязные жидкости или сжиженные газы.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Времяпролетное корреляционное измерение.
- Конфигурирование программатором или ПК через интерфейс RS232.
- Экономичный монтируемый на трубу или на стену прибор с опциональным дисплеем.
- Легко устанавливаемые накладные датчики без остановки работы трубопровода.
- Неразрушающее измерение расхода жидкостей или сжиженных газов.
- Функция измерения количества тепла и датчики RT100 для измерения теплового потока (опция).
- Подходит для большинства материалов труб диаметром от 10 мм до 1000 мм.
- Два типа датчиков перекрывают весь диапазон диаметров труб.
- Не содержит источников ионизирующего облучения.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

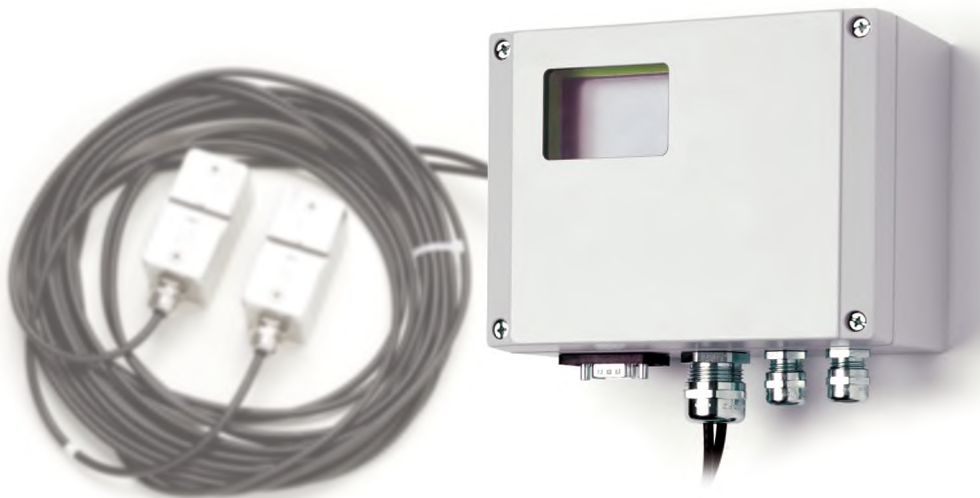
Принцип измерения	Ультразвуковой времяразностный корреляционный метод
Скорость потока	0,01...25 м/с
Разрешение	0,25 мм/с
Воспроизводимость	0,15% от показания \pm 0,015 м/с
Погрешность	Объемный расход \pm 1% от показания без калибровки, \pm 0,5% от показания с калибровкой
	Скорость потока \pm 0,5% от показания
Диапазон измерений	1/2500
Содержание газов и твердых примесей в среде	< 10% от объема

ОБЩИЕ

Корпус	Корпус, устанавливаемый на стену либо на трубу (опция)
Степень защиты	IP 66
Рабочая температура	-10...60°C
Материал корпуса	Алюминий
Количество каналов	1
Источник питания	100...240 В перем.тока или 9...36 В пост. тока
Дисплей (опция)	ЖК 128 x 64 точки с подсветкой
Клавиатура (опция)	Цифробуквенная
Размеры	В 120 x Ш 160 x Д 80 мм
Вес	Около 750 г
Потребляемая мощность	<2 Вт
Усреднение показаний	0...99 с
Частота измерения	10...100Гц
Время отклика	1с
Языки	Русский и др.



ПК "РУНА"



ВЕЛИЧИНЫ И ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Объемный расход	м³/час; м³/мин; л/ч, л/мин, л/с и др
Скорость потока	м/с и др.
Массовый расход	г/с, т/ч, кг/ч, кг/мин
Объем	м³, л и др.
Масса	г, кг, т
Тепловой поток	Вт, кВт, МВт (опция)
Количество тепла	Дж, кДж МДж (опция)

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ

Последовательный интерфейс	RS48S, RS 485 (опция), Modbus RTU (опция)
Данные	Измеренные и суммарные значения, параметрический набор и конфигурация.
Протокол	KATconfig, Modbus RTU

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ KATCONFLG

Назначение	Установка параметров и конфигурации. Выгрузка измеренных значений.
Операционные системы	Windows 2000, NT, XP, Vista, 7 Linux, Mac (опция)

РАБОЧИЕ ВХОДЫ И ВЫХОДЫ (МАКСИМУМ – 4)

Рабочие выходы

Гальванически развязанные от основной электроники и от других входов/выходов

Токовый	0...20 mA активный или 4...20 mA, пассивный, U = 30 В, точность ± 0,1% от измеренного значения
Температурный	PT100, 4-х проводное соединение, диапазон измерения от -50 до 400°C, разрешение 0,01 К, погрешность = 0,1 К.

Рабочие входы

Гальванически развязанные от основной электроники и от других входов/выходов

Токовый	0...20 mA, актив. (Rh = 500 Ом), разрешение 16 бит, U = 30 В, погрешность 0,1%
HART	4...20 mA, HART
Цифровой (открытый коллектор)	Сумматор, вес 0,01...1000/ед., ширина 30...999 мс, U = 24 В, 4 mA
Цифровой (релейный)	тревожный, ошибки (программируемый), сухой контакт, U = 48 В, I макс.=250 mA

НАКЛАДНЫЕ ДАТЧИКИ

Тип КО, К1, К4

Диапазон диаметров	50...7500 мм для КО и К1 10...250 мм для К4
Размеры	128,5x51x67,5 мм для КО 60x30x34 мм для К1 42x18x21,5 мм для К4
Материал корпуса	Нержавеющая сталь
Температура измеряемой среды	для КО, К1, К4 от -30 до +80 °С для КО1, К11, К4Т от -50 до +250 °С для КОЕх, К1Ех, К4Ех от -50 до +150 °С с термобуфером от -200 до +650 °С
Степень защиты	IP67 для КО, КОТ, К1, К1Т, К4, К4Т IP68 для КОЕх, К1Ех, К4Ех
Длина кабеля	5 м
Маркировка взрывозащиты	1Ex mb IIB T6 Gb X для КОЕх, К1Ех, К4Ех

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ДАТЧИКИ PT100

Тип	PT100 (накладные)
Диапазон измерения	-30...250°C
Дизайн	4-х проводный
Погрешность Т	± (0,15°C + 2 x 10 ⁻³ x T [°C]), класс А
Погрешность АТ	≤0,1 К(3К·ΔТ < 6К)
Время отклика	50 с
Размеры датчика	20 x 15 x 15 мм
Материал датчика	Алюминий
Степень защиты	IP 66
Установка	цепями для 1 <150
Длина кабеля	3м

КАТФЛОУ 100