



ПК "РУНА"



УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СТАЦИОНАРНЫЙ РАСХОДОМЕР

КАТФЛОУ 150 (KATflow 150)



ОПИСАНИЕ

Расходомер КАТФЛОУ 150 предназначен для стационарного измерения расхода жидкостей и сжиженных газов в полнозаполненных трубах с помощью накладных ультразвуковых датчиков. Двухканальная версия позволяет измерять расход одновременно на двух трубах либо на одной трубе в двухлучевом режиме. Кроме того КАТФЛОУ 150 имеет возможность измерения количества

тепла и концентрации, также доступны различные рабочие входы и выходы и связь по последовательному интерфейсу. Эти возможности подкреплены внутренним регистратором и программным обеспечением для записи и выгрузки измеренных значений. Опционально доступны версии передатчика и преобразователей во взрывобезопасном исполнении.

ОСОБЕННОСТИ

- Закрывающийся на ключ прочный корпус передатчика со степенью защиты IP67 с клавиатурой и многофункциональным дисплеем.
- Двухнаправленное измерение расхода с функцией регистратора, с рабочими входами и/в выходами, последовательным интерфейсом, включая Modbus и HART.
- Возможность неинвазивного измерения потребления тепловой энергии при помощи функция измерения количества тепла и накладных датчиков RT100.
- Измерение скорости звука в среде с выводом показаний для бесконтактного распознавания продукта.
- Версии Ex передатчика и преобразователей для работы во взрывоопасных зонах.
- Выгрузка измеренных значений в режиме реального времени или после измерения через RS232 или USB при помощи программного обеспечения KATdata+.
- Питание от сети переменного или постоянного тока, от батарей или от солнечных панелей.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Одно- или двухканальный расходомер с графическим дисплеем, регистратором и опциями ввода/вывода.
- Подходит для большинства материалов труб диаметром от 10 мм до 7500 мм.
- Интуитивное меню, мастер установки и звуковой помощник позиционирования датчиков для быстрой настройки и установки.
- Времяпролетное корреляционное измерение с использованием технологии Dual DSP для повышения точности измерения.
- Возможность измерения количества тепла и Ex версия.
- Питание AC, DC и от солнечных батарей.

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
Динамический диапазон	1/100
Частота измерения	10...100 Гц
Время отклика	1 с, 70 мс (опция)
Усреднение показаний	0...99 с
Содержание газов и твердых примесей в среде	< 10% от объема

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Корпус	Настенное крепление
Степень защиты	IP 66
Рабочая температура	-15...+60°C без термочехла -60...+60°C с термочехлом
Материал корпуса	пластик, ABS, поликарбонат (прозрачная передняя дверца)
Количество каналов	1 или 2
Источник питания	100...240 В переменного тока или 9...36 В специальное по заказу
Дисплей	ЖК графический дисплей, 128 x 64 точек с подсветкой



ПК "РУНА"



ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ

Последовательный интерфейс	RS 232, USB, RS 485, Modbus RTU, HART
Передаваемые данные	измеренные и суммарные значения, параметрические наборы и конфигурация, зарегистрированные данные
Вычислительные функции	Усреднение/разность/сумма

ВЕЛИЧИНЫ И ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Объемный расход	м ³ /ч, м ³ /мин, м ³ /с, 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	м ³ , л и др.
Масса	г, кг, т
Тепловой поток	Вт, кВт, МВт (только с опцией измерения тепла)
Количество тепла	Дж, кДж, МДж (только с опцией измерения тепла)

РЕГИСТРАТОР ДАННЫХ

Объем памяти	примерно 30 000 выборок (128 кБ), по желанию > 100 000 (512 кБ)
Регистрируемые данные	Все измеренные и суммарные значения, параметрические наборы

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАТДАТА

Функциональные возможности	Выгрузка измеренных значений/установочных параметров, графическое представление, табличный формат, экспорт в другие программы, передача измеренных данных в режиме реального времени.
Операционные системы	Windows, Linux

РАБОЧИЕ ВХОДЫ

Гальванически изолированные от основного прибора и др. входов/выходов	РТ 100 (накладные), четырехпроводная цепь, диапазон измерения -50...+400°C, разрешение 0,1 К, погрешность ± 0,2К
Ток	0/4...20 мА активный и пассивный, R _i = 50 Ом, погрешность 0,1%

РАБОЧИЕ ВЫХОДЫ

Гальванически изолированные от основного прибора и др. входов/выходов	0/4...20 мА, актив, (R _h < 500 Ом), разрешение 16 бит, U = 30 В, R _i = 500 Ом
Напряжение	0...10 В, R _i = 500 Ом
Цифровой (открытый коллектор)	Сумматор, вес 0,01...1000/ед., ширина 30...999 мс, U = 24В, I _{max} = 4 мА
Цифровой (релейный)	тревожный, ошибки (программируемый), сухой контакт, U = 48 В, I _{max} = 250 мА

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ДАТЧИКИ РТ100

Тип	РТ100 (накладные)
Диапазон измерения	-30...+250°C
Дизайн	4-х проводный
Погрешность Т	± (0,15°C + 2 × 10 ⁻⁴ × Т [°C]), класс А
Погрешность ДТ	≤ 0,1К(3К; ΔТ<6К)
Время отклика	50 с
Размеры датчика	20 × 15 × 15 мм
Материал датчика	Алюминий
Степень защиты	IP 66
Установка	целями для К-150
Длина кабеля	3 м

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры (Высота × Ширина × Д)	В237 × Ш258 × Д 146 мм
Вес	Около 2,3 кг
Потребляемая мощность	< 5 Вт
Языки	Русский и др.
Взрывозащищенное исполнение	КФ150-ВП-Exd
Маркировка взрывозащиты	1Ex db IВ Т6 Gb

НАКЛАДНЫЕ ДАТЧИКИ ТИП КО, КОТ, КОЕх

ТИП КО, К1

Диапазон диаметров	50...7500 мм
Размеры	126,5×51×67,5 мм для КО, 60×30×34 мм для К1
Материал корпуса	Нержавеющая сталь
Температурный диапазон	от -30 до +80°C для КО, К1 от -50 до +250°C для КОТ, К1Т от -50 до +150°C для КОЕх, К1Ех от -200 до +650°C с термобуфером
Степень защиты	IP67 для КО, КОТ, К1, К1Т и IP68 для КОЕх, К1Ех
Длина кабеля	5 м
Маркировка взрывозащиты	1Ex mb IВ Т6 Gb X для КОЕх, К1Ех, К4Ех

ТИП К4

Диапазон диаметров	10...250 мм
Размеры	42×18×21,5 мм
Материал корпуса	Нержавеющая сталь
Температурный диапазон	от -30 до +80°C для К4 от -50 до +250°C для К4Т от -50 до +150°C для К4Ех от -200 до +650°C с термобуфером
Степень защиты	IP67 для К4, К4Т и IP68 для К4Ех
Длина кабеля	5 м
Маркировка взрывозащиты	1Ex mb IВ Т6 Gb X для К4Ех

КАБЕЛЬНЫЙ УДЛИНИТЕЛЬ

Возможные длины	5...100 м
Тип кабеля	коаксиальный
Оболочка кабеля	ТPE
Температурный диапазон	-40...+80°C
Мин. радиус изгиба	67 мм

ПРИСОЕДИНЕНИЕ КАБЕЛЕЙ

Тип разъема	Клемная коробка, разъемы Amphenol
Оконцовка к передатчику	разъем SNB (микроразъем), прямое подключение

ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ДАТЧИКОВ

Диапазон диаметров и тип крепления	Хомуты, нержавеющая сталь Ду 10...40мм Металлические ленты и зажимы Ду 25...3000мм Текстильные ленты Ду 500 ... 7500 Установочные рельсы и ленты Ду 50 ... 7500
Установочное приспособление для гибких шлангов	по заказу, нержавеющая сталь

КАТФЛОУ 150