



Приборы КИПиА
Разработаны и
произведены в России

Рудничное исполнение расходомеров



Докладчик:

08 февраля 2016г. г. Челябинск

www.emis-kip.ru

Назначение вихревого расходомера ЭМИС-ВИХРЬ 200

□ Расходомер ЭМИС-ВИХРЬ 200 предназначен для коммерческого и технологического учета:

- Попутного нефтяного газа
- Насыщенного и перегретого пара
- Природного газа
- Сжатого воздуха
- Кислорода, водорода и др. технических газов

□ Расходомер ЭВ 200 предназначен для измерения объемного расхода и объема воды:

- Водных растворов и жидкостей
- Загрязненных жидкостей
- Смесей жидкостей



Принцип работы ЭМИС-ВИХРЬ 200

❑ Расходомер ЭМИС- ВИХРЬ 200 состоит из:

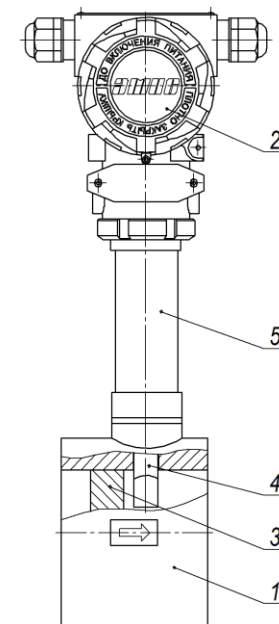
- Проточной части – 1
- Электронного блока – 2
- Тела обтекания – 3
- Сенсора - 4
- Стойки – 5

❑ Вихревой принцип измерения:

Вихри попеременно возникают сначала с одной, а затем с другой стороны тела обтекания, установленного перпендикулярно оси потока. Эти вихри создают так называемую «вихревую дорожку Кармана», внутри которой возникают пульсации давления, которые воздействуют на пьезоэлемент сенсора.

$$Q = Kf * f,$$

Q – измеряемый расход;
Kf – объем, приходящийся на 1 вихрь (K-фактор);
f – частота образования вихрей.



Технические характеристики ЭМИС-ВИХРЬ 200

Характеристики	Значение
Измеряемая среда	жидкость, газ, пар
Диаметр условного прохода, мм	15...300
Давление измеряемой среды, МПа	25
Температура измеряемой среды, °С	-40...+460
Температура окружающей среды, °С	-50...+70
Основная относительная погрешность жидкость / газ, пар	±0,5% / ±1,0%
Выходные сигналы:	<ul style="list-style-type: none"> • визуальная индикация; • частотно-импульсный; • аналоговый токовый 4-20 мА + протокол HART; • цифровой сигнал стандарта Modbus RTU с интерфейсом RS-485 и USB.
Взрывозащита	1ExibIIB(T1-T6)X, 1ExdIIC(T1-T6)X, PB ExdI
Пылевлагозащита	IP67
Интервал между поверками	4 года

Особенности и преимущества ЭМИС-ВИХРЬ 200

❑ Снижение затрат на проектирование и установку

- Широкий динамический диапазон;
- Установка с минимальным объемом монтажных работ;
- Возможность настройки и установки расходомера на трубопровод с другим Ду.

❑ Повышение стабильности и процесса

- Постоянность точности измерений при изменении параметров процесса;
- Отсутствие движущихся частей;
- Надежность и долговечность расходомера;
- Адаптивная настройка обработки сигнала на базе рядов Фурье снижает влияние вибрации на точность измерений;

❑ Снижение расходов на обслуживание

- Удаленная передача данных, настройки, поверка через RS-485 Modbus RTU.

Рудничное исполнение ЭМИС-ВИХРЬ 200

- ❑ Применяется в подземных выработках шахт и рудников, опасных в отношении рудничного газа и (или) горючей пыли, а также в тех частях их наземных строений, в которых существует опасность присутствия рудничного газа и (или) горючей пыли
- ❑ Коммерческий и технологический учет попутного нефтяного газа, насыщенного и перегретого пара, природного газа, сжатого воздуха и других технических газов.
- ❑ Измерение объемного расхода и объема воды, водных растворов и других жидкостей, в том числе загрязненных жидкостей и смесей жидкостей.



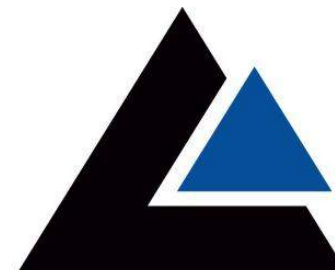
Взрывозащита типа PB ExdI

- Взрывозащищенный переходник
- Взрывозащищенные кабельные вводы
- Взрывозащищенный корпус электронного блока

Опыт поставки приборов

□ Расходомер ЭМИС-ВИХРЬ 200

- ОАО «УК «Кузбассразрезуголь»
Регион: Кемеровская область
Количество: 4 шт



КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ

□ Расходомер ЭМИС-ПЛАСТ 220:

- ООО «Лукойл-Коми»
Регион: Коми
Количество: 30 шт

- ФГУП «ГТ «Артикуголь»
Регион: штаб-квартира г.Москва
Количество: 1шт



Группа промышленных компаний «ЭМИС»

Адрес: 454007, г. Челябинск, пр. Ленина, 3

Тел.: +7 (351) 729-99-12 (многоканальный, служба продаж)

Факс: +7 (351) 729-99-13

E-mail: sales@emis-kip.ru

Сайт: www.emis-kip.ru