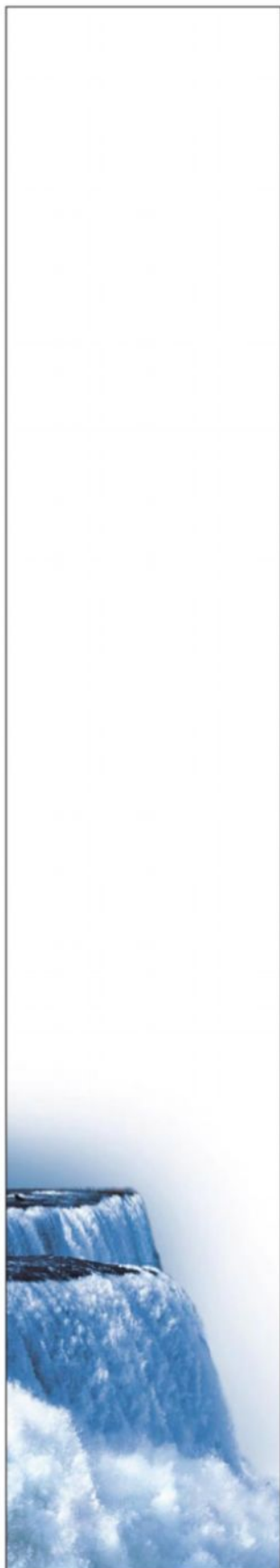


Измерение расхода



АББ является одним из ведущих мировых производителей, предлагающим не имеющий себе равных выбор расходомеров, в которых применяются хорошо отработанные методы измерения. Мы выпускаем приборы измерения расхода разных типов и модификаций и для различных применений, от измерения расхода чистой воды, сточных вод и технологических растворов на химических, фармацевтических и целлюлозно-бумажных предприятиях до использования при производстве продуктов питания и напитков.

История нашего успеха

Наша более чем столетняя история началась в 1890-х годах в Великобритании, когда компания George Kent начала торговлю трубками Вентури. В 1937 г. в Джемантауне (штат Пенсильвания, США) была основана компания Fisher & Porter, ставшая в 60-х годах прошлого века пионером в промышленном производстве электромагнитных расходомеров. Компания АББ успешно использует технологии, опыт и богатые традиции таких широко известных компаний, как Fisher & Porter, Sensycon, Hartmann & Braun и Kent Taylor.

Расходомеры АББ используют различные методы измерения: электромагнитный, вихревой, Кориолиса, постоянного перепада давления, а также измерение по принципу пленочного термоанемометра. Это позволяет обеспечить заказчика расходомерами, которые подойдут практически для любого применения как с технической, так и с экономической точки зрения.

Аттестованные лаборатории с отделениями по калибровке измерителей расхода воды, газов и воздуха имеются в различных производственных центрах АББ по всему миру. Регулярная поверка их измерительного оборудования производится согласно соответствующим международным стандартам.

Все расходомеры сертифицированы для использования в соответствующих применениях.



Электромагнитные расходомеры

АББ является крупнейшим в мире производителем, обеспечивающим наилучший выбор электромагнитных расходомеров для паст, жидкостей и суспензий с минимальной электрической проводимостью. Разнообразие типов и конструкций расходомеров позволяет найти оптимальное решение, отвечающее любым техническим требованиям.

– Компактные расходомеры или расходомеры в исполнении с отдельным

расположением датчика и преобразователя

- Стандартные соединительные размеры согласно DIN/AS1
- Исполнения для различных технологических процессов и для различных типов соединения с технологическим трубопроводом
- Различные типы выходных сигналов
- Футеровка измерительной трубы различными материалами



Водопровод и канализация

Расходомеры моделей Aqua Master, Aqua Probe, FXL 4000/5000 предназначены для применения в системах питьевого водоснабжения и канализации, установках для очистки сточных вод и переработки отходов.

- Питание от батарей или электросети
- Возможность беспроводной передачи данных по GSM-модему (модель Aqua Master)
- Пригодность для монтажа под землей и в затопляемых помещениях
- Низкие затраты на модернизацию
- Возможность проводить измерения даже в трубах, заполненных не полностью (модель Parti-Mag)
- Футеровочные материалы, разрешенные для использования в системах питьевого водоснабжения
- Комплексная проверка расходомеров Aqua Master на месте установки при помощи оборудования Cal Master

Химическое производство и пищевая промышленность

Расходомеры моделей FXM, FXE, FSM пригодны для применения практически в любой области промышленности, где необходимы устойчивость к воздействию агрессивной среды, бесперебойная работа в течение длительного срока времени или предъявляются высокие санитарно-гигиенические требования.

- Широкий диапазон типоразмеров (от 1 до 3000 мм)
- Взрывозащищенное исполнение в соответствии с международными стандартами (модель FXE)
- Исполнение в соответствии с нормативными документами определенного государства
- Исполнение с жесткими фланцами или гибкими соединениями
- Подключение по 2-х проводной схеме (модель FXT 4000)
- Футеровка и материал измерительных электродов, устойчивых к воздействию различных агрессивных и абразивных сред
- Футеровка, нанесенная путем вакуумного распыления
- Измерение расхода многофазных сред, паст, пульп (модель FSM 4000)
- Измерение расхода веществ с малой удельной проводимостью от 0,5 МОм/см
- Исполнение в корпусе из нержавеющей стали для пищевой индустрии
- Простота очистки и стерилизации
- Цифровая обработка сигнала (DSP)
- Абсолютная стабильность нуля (модель FSM)
- Использование для дозировки или заправки (модель FES-7000)
- Возможность обмена данными по HART-протоколу или полевым шинам PROFIBUS PA/ DP, Fieldbus Foundation



Кориолисовые массовые расходомеры

Кориолисовые массовые расходомеры модели FCM-2000 (TRIO-Mass) наилучшим образом подходят для измерения расхода, плотности и температуры жидкостей, независимо от их удельной проводимости. Прочная конструкция делает их нечувствительными к внешним вибрациям и механическому напряжению труб.

- Широкий диапазон типоразмеров (от 1,5 до 150 мм)
- Температура рабочей среды до 180 °С
- Рабочее давление до 100 бар
- Измерение расхода в прямом и обратном направлении
- Самодренирующиеся, независимо от способа монтажа – вертикального или горизонтального
- Высокая точность благодаря цифровой обработке сигнала (DSP)
- Взрывозащищенное исполнение с различными классами взрывозащиты
- Пригодны для использования при производстве продуктов питания и напитков (разрешение EHEDG)

Термические массовые расходомеры модели FMT (Sensy flow)

Данные расходомеры построены по принципу пленочного термоанемометра, что позволяет осуществлять очень точное прямое измерение массового расхода газов. Широкий модельный ряд расходомеров для установки в технологических линиях, двигателях и машинах, а также в пневматическом оборудовании и оборудовании по производству пищевых продуктов и напитков.

- Широкий диапазон измерения
- Высокая точность
- Малая инерционность
- Взрывозащищенные исполнения

Вихревые расходомеры FS 4000 (TRIO-Wirl)

Благодаря применению передовой технологии цифровой обработки сигнала эти расходомеры особенно надежны при проведении измерений объемного расхода жидкостей, газов и паров. Вихревой метод измерения позволяет избежать влияния загрязнений и отложений на генерацию сигнала.

- Встроенный термометр (дополнительное оборудование)
- Температура рабочей среды до 400 °С
- Рабочее давление до 100 бар
- Непосредственное измерение массы для насыщенного пара
- Взрывозащищенное исполнение с различными классами взрывозащиты (в т. ч. для установки в местах, где возможно образование смесей воздуха и горючей пыли)



Ротаметры

Измерение расхода на основе постоянного перепада давления является испытанным методом измерения расхода газов, пара и жидкостей с низкими скоростями потока. Имеются разнообразные модели с измерительными трубками из стекла или металла, а также исполнения с микропроцессором и выходным сигналом 4-20 мА.

- Низкая стоимость
- Механическое отображение результата на шкале прибора, не требующее электропитания
- Возможность измерения очень малых значений расхода газов или жидкостей
- Удельная проводимость среды не имеет значения
- Взрывозащищенные исполнения

Расходомеры дифференциального давления

Данные расходомеры являются классической альтернативой описанному выше. Имеется широкий выбор дифференциальных датчиков давления и преобразователей расхода, к которым относятся сопла, диафрагмы, трубки Вентури, плоские сужающие устройства. Выпускаются приборы с двумя сужающими устройствами/дифманометрами, а также со встроенными (сварными) преобразователями расхода.

- Идеально подходят для работы при высоких температурах и под высоким давлением.
- Широкий выбор преобразователей расхода.

Компьютеры расхода SensyCal

Универсальные устройства специального назначения – 2-канальные счетчики, электронные калориметры или счетчики расхода газа. Данные электронные блоки могут быть использованы также для контроля температуры рабочей среды, обработки сигналов расхода, температуры, давления с последующим вычислением массы пара или газа.

- Простота использования
- Низкая стоимость системы благодаря отсутствию периферийных устройств
- Ясно различимая индикация на многофункциональном дисплее
- Функции конфигурирования, позволяющие настроить блок в соответствии с назначением и условиями эксплуатации
- Возможность быстрого съема информации по ИК – каналу