

FLOWSIC100

Расходомеры для непрерывного контроля объема выбросов в атмосферу

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ РАСХОДОМЕРЫ ГАЗА

SICK
Sensor Intelligence.

Преимущества



Надёжный и точный контроль выбросов – в соответствии с требованиями законодательства

Мониторинг газообразных выбросов от подлежащего лицензированию оборудования является важной частью защиты окружающей среды. Используя современные и надёжные средства измерения вредных выбросов можно непрерывно регистрировать выбросы загрязняющих веществ и соблюдать предельные значения. Используемая измерительная техника должна соответствовать минимальным требованиям международных стандартов (например, EN 15267 и Спецификация рабочих характеристик 6 EPA) и подтверждать свою пригодность посредством европейского испытания опытного образца. Расходомеры SICK FLOWSIC100 отвечают всем этим требованиям: они сочетают в себе преимущества современных ультразвуковых измерений с превосходящей средним уровнем стабильностью и минимальным техническим обслуживанием.

Варианты FLOWSIC100



FLOWSIC100 H

благодаря высокой мощности звука оптимально подходит для больших дымоходов диаметром от 3 до 13 м подходит для вариантов использования с высоким содержанием пыли



FLOWSIC100 M

благодаря средней мощности звука оптимально подходит для небольших дымоходов диаметром до 3,5 м



FLOWSIC100 PR

оптимально для односторонней установки для дымохода диаметром от 1 м

Точно, надёжно, стабильно.



простая установка в измерительном канале



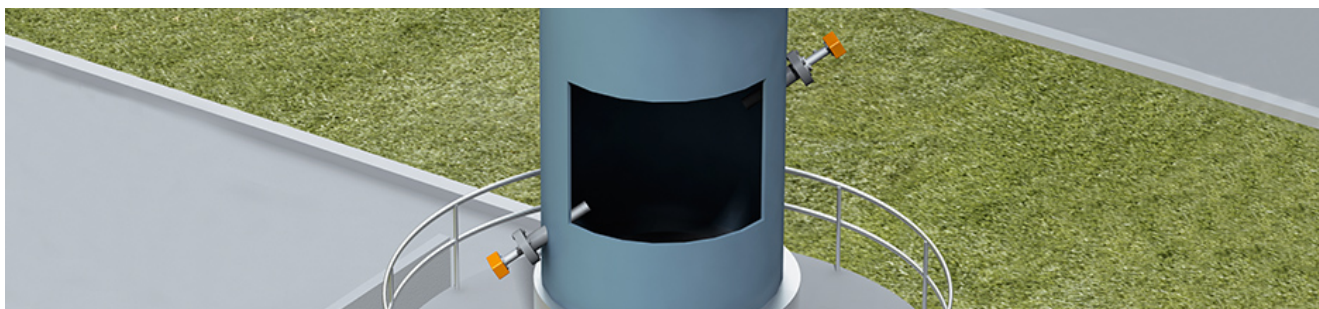
SOPAS ET – простая параметризация, настройка и самодиагностика, а также всесторонняя поддержка



низкие затраты на техническое обслуживание по причине отсутствия движущихся частей



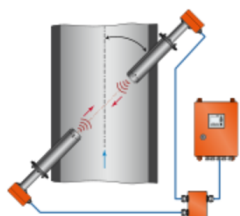
Простая установка, полностью автоматический самоконтроль и низкие затраты на техническое обслуживание - оптимальное решение для требовательных измерений выбросов.



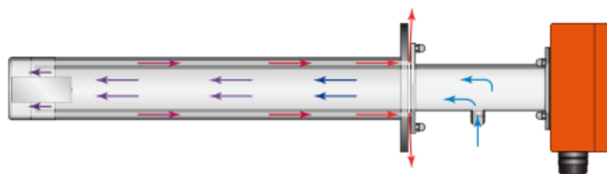
Стабильные результаты измерений даже в экстремальных условиях

Колебания состава газа, давления, температуры или влажности не влияют на результат измерения. Измерение производится непрерывно по всему диаметру канала и даёт репрезентативные результаты. Полностью автоматическая регулировка усиления FLOWSIC100 обеспечивает передачу сигнала. Устройство периодически проверяет свои функции, используя встроенный в FLOWSIC100 контрольный цикл. Кроме того, встроенная самодиагностика постоянно контролирует все важные функциональные параметры. Недопустимые отклонения, которые могут повлиять на результат измерения, вызывают предупреждающие сообщения.

Мощный и точный.



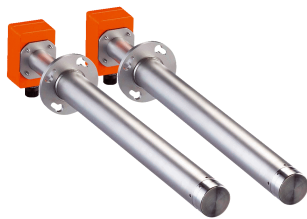
Измерения без продувочного воздуха Plug-and-play от $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+260\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Инновационное интегрированное охлаждение для очень высоких температур газа до $+450\text{ }^{\circ}\text{C}$.



НАДЁЖНЫЙ КОНТРОЛЬ ВЫБРОСОВ – В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА



Обзор технических данных

Измеряемые величины	Объемный расход (р. у.), Объемный расход (с.у.), Скорость газа, Скорость звука, Температура газа
Принцип измерения	Ультразвуковой (измерение разности времен прохождения ультразвуковых импульсов по потоку и против потока газа)
Температура газа	-40 °C ... +450 °C В зависимости от исполнения устройства
Рабочее давление	-100 hPa ... 100 hPa
Номинальный диаметр трубы	0,15 m ... 13 m В зависимости от исполнения устройства
Соответствие	2001/80/EC (13. BImSchV) 2000/76/EC (17. BImSchV) 27. BImSchV 30-е федеральное постановление о защите окружающей среды от вредного воздействия, BImSchV Техническое руководство по поддержанию чистоты воздуха (TA-Luft) EN 15267 EN 14181 EN 16911-2 MCERTS GOST
USB	✓
Функция	Привязка к ПО SOPAS ET
Последовательный	✓
Тип интеграции в шину	RS-232 RS-485
Функция	Привязка к ПО SOPAS ET Внутренняя системная шина
Ethernet	✓
Тип интеграции в шину	Через опциональный интерфейсный модуль
Modbus	✓
Тип интеграции в шину	ASCII RS-485 (через опциональный интерфейсный модуль) RTU RS-485 (через опциональный интерфейсный модуль) TCP (через опциональный интерфейсный модуль)
PROFIBUS DP	✓
Тип интеграции в шину	Через опциональный интерфейсный модуль
Диагностические функции	Автоматический контрольный цикл для нулевой и базовой точек Расширенная диагностика устройств с помощью программного обеспечения SOPAS ET

Описание изделия

Серия FLOWSIC100 была разработана для измерения объема выбросов в атмосферу. Версии Н предназначены для применения в трубах с большим диаметром и высокой степенью запыленности, версии М оптимальны для труб средних диаметров. В зондовой версии PR оба ультразвуковых приемопередатчика устанавливаются на одном приемопередающем блоке (измерительный зонд) создавая фиксированный измерительный участок. Версии устройства -АС оснащены инновационным внутренним охлаждением для применения при температуре газа до 450 °C. Исполнения устройства с продувкой Рх применяются для газов с высоким содержанием клейкой или влажной пыли.

Прочные титановые приемопередатчики входят в стандартное исполнение и пригодны для применения в агрессивных условиях рабочего процесса. Измерительная система состоит из двух приемопередающих блоков(одного в случае зондовой версии)

и блока управления MCU. Блок MCU служит для приема и передачи измеренных величин, для приведения измеренного расхода к стандартным условиям, а также, для удобного для пользователя, управления через ЖК-дисплей.

Краткий обзор

- Прочный приемопередатчик из титана обеспечивает долгий срок службы прибора
- Коррозионностойкий материал для применения в агрессивных газах (опция)
- Полнопроходное измерение по диаметру трубопровода в версиях H, M и S
- Зондовая версия PR для экономичной односторонней установки в трубе
- Автоматическая проверка работоспособности по референсным точкам (в том числе и контроль нуля)

Ваши преимущества

- Надежное измерение расхода в трубах с разными диаметрами — от малых до очень больших
- Высокая прочность приборов
- Для применения при температуре газов до 260 °C не требуется продувка
- Минимальные производственные расходы и расходы на техническое обслуживание
- Точные результаты измерения даже в сложных условиях
- Измерение без потери давления и без влияния на технологический процесс
- Удобное для пользователя управление посредством программного обеспечения SOPAS ET
- Надежный контроль работоспособности благодаря расширенной диагностике

Области применения

- Непрерывное измерение выбросов в атмосферу в электроэнергетике
- Контроль выбросов в атмосферу в установках по переработке отходов
- Измерение выбросов в перерабатывающей промышленности (цементная, металлургическая, стекольная)
- Контроль выбросов в химической и нефтехимической промышленности
- Контроль выбросов в бумажной и текстильной промышленности
- Измерение расхода и управление процессами, например, в отопительно-вентиляционных установках

Информация для заказа

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/FLOWSIC100

ОБЗОР КОМПАНИИ SICK

Компания SICK – ведущий производитель интеллектуальных датчиков и комплексных решений для промышленного применения. Уникальный спектр продукции и услуг формирует идеальную основу для надежного и эффективного управления процессами, защиты людей от несчастных случаев и предотвращения нанесения вреда окружающей среде.

Мы обладаем солидным опытом в самых разных отраслях и знаем все о ваших технологических процессах и требованиях. Поэтому, благодаря интеллектуальным датчикам, мы в состоянии предоставить именно то, что нужно нашим клиентам. В центрах прикладного применения в Европе, Азии и Северной Америке системные решения тестируются и оптимизируются под нужды заказчика. Все это делает нас надежным поставщиком и партнером по разработке.

Всеобъемлющий перечень услуг придает завершенность нашему ассортименту: SICK LifeTime Services оказывает поддержку на протяжении всего жизненного цикла оборудования и гарантирует безопасность и производительность.

Вот что для нас значит термин «Sensor Intelligence».

РЯДОМ С ВАМИ В ЛЮБОЙ ТОЧКЕ МИРА:

Контактные лица и представительства → www.sick.com