



ФОТОАКУСТИЧЕСКИЙ ГАЗОАНАЛИЗАТОР

GASERA ONE

FORMALDEHYDE

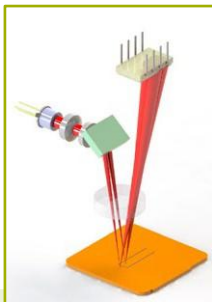
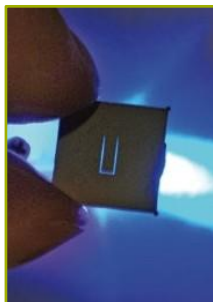


Обнаружение следовых концентрации
формальдегида в атмосферном воздухе

GASERA
ONE
FORMALDEHYDE

Для чего измерять формальдегид

Концентрация формальдегида выше 0,1 ppm может вызвать острые проблемы со здоровьем: боль в горле, раздражение кожи, тошноту, слезоточивость глаз и кашель. Он классифицируется как высоко канцерогенное вещество. Длительное воздействие формальдегида на человека может вызывать рак и лейкемию.

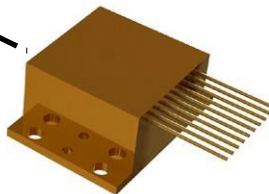


Сверхчувствительный запатентованный оптический кантилеверный микрофон



Фотоакустическая ячейка

Квантово-каскадный лазер



Технология

Газоанализатор GASERA ONE FORMALDEHYDE включает сверхчувствительную кантилеверную технологию фотоакустического детектирования с использованием Квантово-каскадного лазера работающего на средней спектральной линии поглощения ИК формальдегида. Такое сочетание позволяет обеспечить высокую чувствительность для точного измерения фоновых концентраций формальдегида в атмосферном воздухе. Газоанализатор сохраняет стабильную калибровку в течение нескольких лет, что существенно уменьшает стоимость владения таким прибором.

Прост в использовании – управляется одной кнопкой

Газоанализатор GASERA ONE FORMALDEHYDE предоставляет пользователю простой и интуитивно понятный интерфейс с дисплеем с высоким разрешением и одной вращающейся ручкой. Кроме того, пользователь может управлять прибором беспроводным способом с помощью смартфона, планшета или других устройств.



Преимущества

- Автономный прибор со встроенной системой отбора пробы
- Не требует расходных материалов или влажной химии
- Портативность, позволяющая использовать прибор в поле
- Короткий оптический путь, обеспечивающий широкий динамический диапазон с калибровкой всего по одной точке
- Прибор не подвержен смещению нулевой точки за счет измерения прямого поглощения
- Два встроенных входа для пробы и широкий динамический диапазон обеспечивают возможность сравнения уровней концентрации до и после в разных процессах
- Высокая селективность – нет перекрестной чувствительности от альдегидов и других ЛОС

Особенности

- Селективный мониторинг формальдегида
- Предел обнаружения менее 1 ppb
- Время отклика настраиваемое пользователем от 10 секунд до нескольких минут
- Широкий динамический диапазон и стабильная работа
- Не требует расходных материалов
- Небольшой объем отбираемой пробы (несколько мл) Встроенная система пробоотбора
- Длительный интервал повторной калибровки (несколько месяцев)
- Пользовательские настраиваемые задачи мониторинга
- Интуитивно понятный пользователю интерфейс
- Встроенный дисплей отображает результаты как в виде чисел, так и графически
- Удаленное управление с помощью планшета, смартфона или другого GASERA ONE

Примеры применения газоанализатора

Мониторинг санитарно-защитных зон

Формальдегид может исходить от промышленных объектов, например при производстве электроэнергии. Такие объекты - значительный источник загрязнения.

Биогазовые установки

Еще один источник формальдегида - это биогазовые установки, которые все чаще создаются для производства энергии.

Новые здания

Формальдегид используется во всем мире в производстве строительных материалов и бытовых изделий, а также является побочным продуктом горения. В результате это один из самых распространенных токсичных загрязнителей воздуха помещения.

Изделия из дерева

Изделия из древесины, произведенные или импортируемые в различные страны, необходимо проверять на предмет высокого содержания паров формальдегида.

Выбросы транспорта

Формальдегид можно обнаружить в выхлопных газах автомобилей, автобусов и грузовиков.

Качество воздуха в помещении

Топливные горелки, сжигание древесины в открытых каминах, кулинария и курение табака являются источниками формальдегида, загрязняющего воздух в помещении. Даже ковер на полу и материалы, из которых изготовлена мебель - потенциальный источник формальдегида.

Охрана труда

Формальдегид основной продукт для химической промышленности. Он хорошо известен как консервант в медицинских лабораториях, как бальзамирующая жидкость, и как стерилизатор. Его основное применение заключается в производстве смол и в качестве промежуточных химических веществ.

GASERA

ONE
FORMALDEHYDE

Технология

- Принцип работы: фотоакустическая инфракрасная спектроскопия
- запатентованный сверхчувствительный оптический микрофон на основе сенсора MEMS в сочетании с лазерным интерферометром для измерения микроскопических подвижностей
- кантилевера
- Источник света: Квантово каскадный лазер
- Измерительная ячейка стабилизирована до температуры 50°C

Общие характеристики

- Типоразмер 19" 3U корпус стоечного исполнения
- Габаритные размеры (ШxВxД), см: 48,4 x 13,9 x 44
- Масса: 13 кг
- Встроенный компьютер с 7-дюймовым дисплеем WSVGA
- Объем памяти: для 1 года непрерывного мониторинга с самым коротким интервалом выборки
- Объем пробы: 30 мл
- 4 коннектора, включая 2 входа для пробы, оснащенных сменными фильтрами для пыли и мелких частиц
- Электропотребление:
 - Входное напряжение: 110-240В переменного тока, 50-60 Гц
 - Мощность: 100 Вт
 - Интерфейс: Ethernet, USB
- Газоанализатором GASERA ONE
- FORMALDEHYDE можно дистанционно управлять с помощью смартфона, планшета, ноутбука или другого газоанализатора GASERA ONE

Условия эксплуатации

- Диапазон температур: 0°C - +40 C
- Влажность: менее 90% относительной влажности, без конденсации
- Диапазон давления: уровень окружающего воздуха
- Пыль/водостойкость: IP20 (IEC 529)
- Условия хранения:
 - Диапазон температур: -20°C - +60°C
- Условия отбираемых проб воздуха:
 - Температура: 0 - +49°C
 - Влажность: без конденсации
 - Давление: 930 мбар - 1100 мбар
 - Расход: 1 литр/мин
 - Пыль <1 мкм

Технические характеристики

- Время отклика: зависит от времени интеграции настраиваемого пользователем канала (C.I.T.), времени усреднения и периодичностью отбора пробы: от 10 секунд до нескольких минут.
- Предел обнаружения: 1 ppb
- Динамический диапазон: более 5 порядков (т.е. 100 000 единиц от предела обнаружения)
- Воспроизводимость: менее 1% от измеренного значения при рабочих условиях
- Точность: 5% от значения калибровки. Ограничивается точностью калибровочного газа.
- Температурная стабильность: изменение температуры окружающей среды в рабочем диапазоне температур не приведет к дрейфу нуля или диапазона
- Устойчивость к давлению: изменение давления газа в пробе в диапазоне давлений не приведет к дрейфу нуля или диапазона

Стандарты

- Соответствует Директиве по низкому напряжению 2014/35 / ЕС, Директивой по электромагнитной совместимости 2004/108 / ЕС и Директиве ROHS 2 2011/65 / ЕС

Все права защищены Gasera Ltd. Компания оставляет за собой право вносить изменения без уведомления.