

# Модель 6200E

Контроль особо чистого CO<sub>2</sub>



Анализатор суммы сернистых соединений

**Н**еобходимость непрерывного измерения сернистых соединений в углекислом газе становится необычайно важной в пищевой промышленности и производстве напитков.

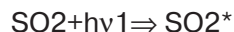
Поставщики газа должны быть уверены, что углекислый газ, который используется для хранения продуктов и напитков, соответствует современным стандартам. Загрязнение CO<sub>2</sub> может происходить от различных источников, и поэтому необходимо, чтобы используемый для этих целей CO<sub>2</sub> проверялся на заводе по производству CO<sub>2</sub>, на заводе производителя напитков или на них обоих.

### ПРИНЦИП ИЗМЕРЕНИЯ

В анализаторе суммы сернистых соединений, модель 6200E, фирмы Teledyne используется надежная УФ флуоресцентная технология для непрерывных измерений сернистых соединений в инертном газе. При высокой температуре окисления встроенный кварцевый каталитический конвертер преобразует сернистые соединения, смешанные с очищенным окружающим воздухом, в SO<sub>2</sub>.

Проба газа и окружающий воздух закачиваются в конвертер встроенным вакуумным компрессором. Преобразованная проба газа далее направляется во флуоресцентную камеру, где подвергается УФ облучению.

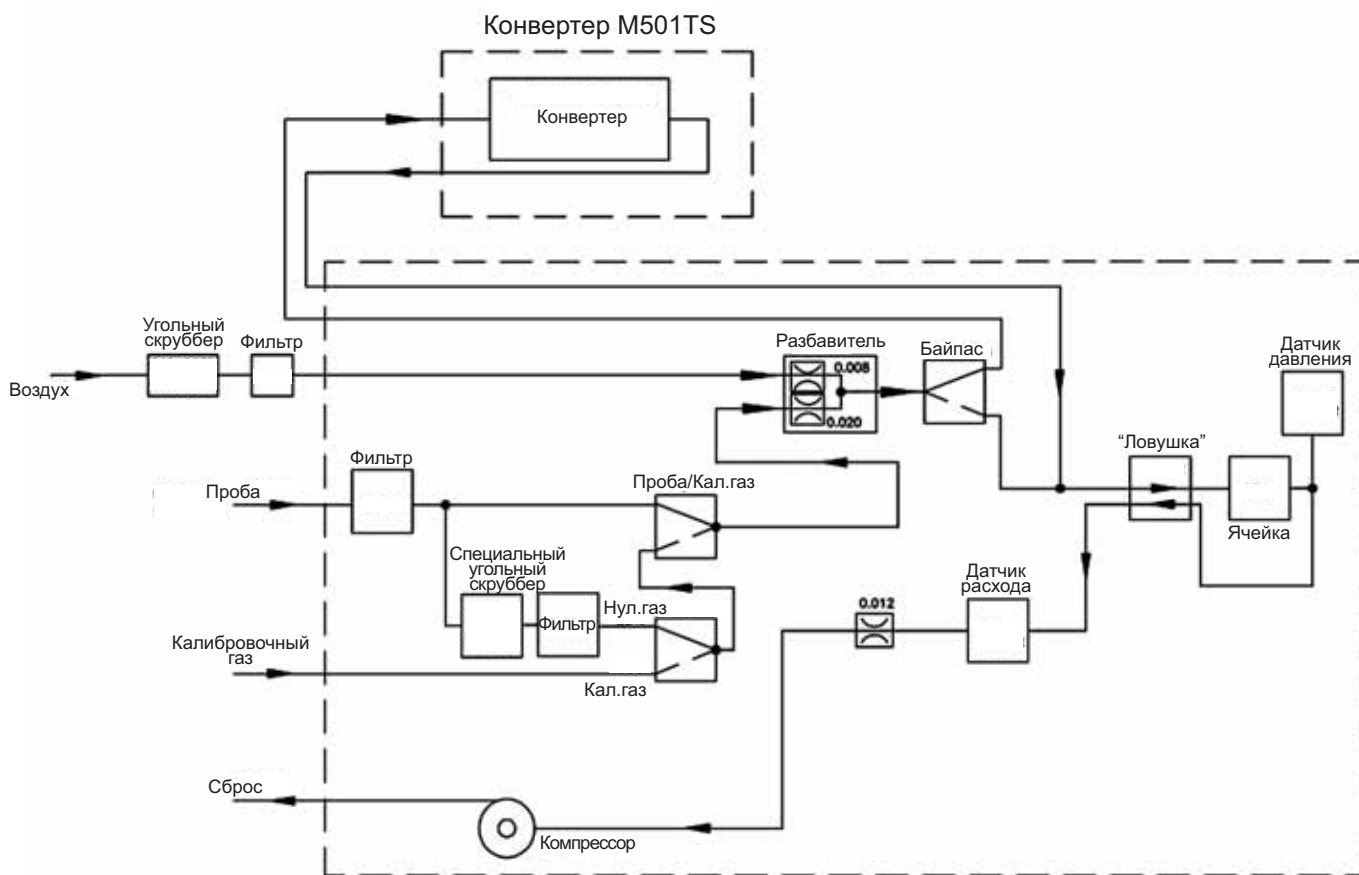
Измерительный процесс в реакционной ячейке описывается следующими реакциями:



h<sub>v1</sub> - это характерная длина волны 214 нм УФ излучения и h<sub>v2</sub> - результирующая флуоресценция, которая прямо пропорциональна концентрации SO<sub>2</sub> в реакционной ячейке.

Флуоресцентное излучение в свою очередь распознается фотоэлектронным умножителем и усиливается для получения аналогового выходного сигнала. В результате получаются непрерывные измерения общей серы (например, H<sub>2</sub>S, CS<sub>2</sub>, COS, меркаптаны и др.) в эквиваленте SO<sub>2</sub> в диапазонах от 0-50 ppb до 0-20 ppm.

### Принципиальная схема модели 6200E



## ОПИСАНИЕ

Анализатор 6200E сочетает в себе надежный УФ флуоресцентный принцип измерения с современной, основанной на микропроцессоре, технологией для обеспечения точных и надежных измерений суммы сернистых соединений на следовом уровне. Долговременная стабильность показаний достигается за счет использования оптического прерывателя для компенсации дрейфа нуля и нормирующего детектора лампы для устранения дрейфа излучения лампы.

Многозадачный процессор позволяет проводить настройку диапазонов измерений от 0-50 ppb до 0-20 ppm и показывать состояние прибора в реальном времени. Прибор непрерывно проверяет рабочие характеристики и обеспечивает срабатывание сигнализации при превышении установленных значений электрических и оптических параметров.

Легкочитаемый дисплей, понятное меню управления и простота работы делают анализатор 6200E идеальным для измерения общей серы.

Используя собственную внутреннюю память прибор может регистрировать измеренные значения концентраций, а также данные калибровки, расход, интенсивность лампы или другие настраиваемые параметры.

Это позволяет оператору проводить диагностику, отслеживая параметры в реальном времени. Сохраненные данные восстанавливаются через цифровой интерфейс RS-232C

автоматически или вручную.

## КОМПОНЕНТЫ

6200E поставляется в виде трех модулей на 19" монтажных стойках - Преобразователя пробы, Аналитического модуля и Калибровочного модуля.

- **Преобразователь пробы** поставляется со скруббером SO<sub>2</sub>, фильтрами пробы/воздуха, высокотемпературным разбавителем с дросселирующим отверстием и конвертером суммы восстановленных сернистых соединений.
- **Аналитический модуль** состоит из УФ флуоресцентного анализатора, датчиков расхода и давления и вакуумного компрессора.
- **Калибровочный модуль** состоит из регулируемого дросселя/регулятора расхода и системы регулирования потока, все с регулируемой температурой для обеспечения точной работы.

Два входных порта позволяют использовать два независимых калибровочных газа, которые могут быть разбавлены для обеспечения требуемой концентрации опорного газа. Степень разбавления от 20:1 до 300:1 устанавливается вручную на передней панели.

## ОСОБЕННОСТИ

- Высокая чувствительности показаний с программируемыми пользователем диапазонами измерений от 0-50 ppb до 0-20 ppm
- Управляется микропроцессором, современный пользовательский интерфейс
- Регистрация данных, используя собственную внутреннюю память
- Высококачественная самодиагностика с аварийной сигнализацией
- Двухнаправленный цифровой интерфейс RS-232C для удаленного доступа
- Ограничители расхода обеспечивают стабильность потока
- Высокотемпературный конвертер суммы восстановленных сернистых соединений
- Цифровые выходные сигналы рабочего состояния прибора
- Легкочитаемый дисплей
- Надежная технология УФ флуоресценции

## АНАЛИЗАТОР СУММЫ СУЛЬФИДОВ СЕРИИ 6200E

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Диапазоны:</b>	от 0-50 ppb до 0-20000 ppb по выбору пользователя; двойной диапазон и автоматическое переключение диапазонов
<b>Шум нуля:</b>	<0,2 ppb
<b>Шум точки верхней части диапазона:</b>	<0,5% от показания при концентрации выше 50 ppb
<b>Предел чувствительности:</b>	0,4 ppb
<b>Дрейф нуля**:</b>	<0,5 ppb в течение дня, <1 ppb в течение недели
<b>Дрейф точки верхней части диапазона**:</b>	<0,5% от полного диапазона в течение дня, <1% от полного диапазона в течение недели
<b>Время отклика:</b>	20 секунд
<b>Время отклика на ступенчатое изменение концентрации:</b>	<120 секунд для 95% диапазона
<b>Линейность:</b>	1% от полного диапазона
<b>Расход:</b>	700 см <sup>3</sup> /мин ± 10%
<b>Температура в конверторе:</b>	1000 °C
<b>КПД конвертора:</b>	> 98% при точке росы выше 0 °C
<b>Срок службы конвертора:</b>	3000 ppm часов
<b>КПД скруббера SO<sub>x</sub>:</b>	> 98%
<b>Срок службы скруббера SO<sub>x</sub>:</b>	> 1000 ppm часов
<b>Рабочая температура:</b>	от 5 °C до 40 °C
<b>Напряжение питания:</b>	100 В-240 В перем. тока, 50/60 Гц (выбирается пользователем)

### Выходные сигналы:

Аналоговые: 10В; 5В; 1В; 100 мВ (по выбору пользователя) (изолированный 4-20 мА опционально)

RS-232 (двунаправленный): стандартно DB9

Цифровые сигналы состояния: 12 замыкающих контакты выходных сигналов

### Габаритные размеры:

Анализатор 6200E:  
177,8 В x 432 Ш x 596,9 Г мм

Преобразователь:  
177,8 В x 432 Ш x 596,9 Г мм

Калибровочный модуль:  
133,3 В x 432 Ш x 596,9 Г мм

\*\* при постоянных условиях

### ОПЦИИ

- Встроенные электромагнитные клапаны для выбора нулевого или калибровочного газа
- Монтажные скобы для крепления в 19" монтажную стойку
- Монтажные скобы для крепления в 19" монтажную стойку со скользящей рамой
- Гарантия от 2 до 5 лет

Для получения подробной информации о контроле качества углекислого газа обращайтесь в Компанию АДЛ, которая может предложить системы для измерения:

- Общей серы (УФ технология)
- Суммы углеводородов
- Влажности (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)
- Следового кислорода (электрохимический метод)
- Чистоты CO<sub>2</sub> (недисперсионный ИК метод)