

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ "ВНИИМС"

В.Н.Яншин

сентябрь 2004г.

Газоанализаторы промышленные
модели E 6200, NEO LaserGas

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № 24668-04

Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы "OLDHAM FRANCE S.A.", Франция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы промышленные модели E 6200, NEO LaserGas (далее – газоанализаторы) предназначены для непрерывного контроля содержания газов и паров (кислорода, сероводорода, фтористого водорода, аммиака, хлористого водорода, оксида и диоксида углерода, воды, оксида азота) в технологических средах и выбросах в химической, нефтехимической, металлургической и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализаторов промышленных модели E 6200, NEO LaserGas основан на измерении интенсивности ИК-излучения, поглощенного анализируемым газом, и последующем вычислении его содержания в учетом градуировочной характеристики. В модели E 6200 реализован метод недисперсионной фотометрии с использованием источника излучения – лампы накаливания, фильтров оптических и газовых корреляционных. Модель NEO LaserGas относится к однолучевым сканирующим спектрофотометрам. Источник излучения – диодный лазер.

Приборы устанавливаются непосредственно на технологические линии или дымовые трубы с помощью фланцевых соединительных устройств с термостойкими оптическими окнами.

В модели NEO LaserGas монохроматический поток от блока источника излучения с коллимирующей оптикой проходит через анализируемую газовую среду и поступает через фокусирующие линзы в блок детектора, устанавливаемый на диаметрально противоположной стороне трубы.

В модели E6200 источник излучения и детектор находятся в едином блоке. Проектируемый с помощью телескопа луч проходит сквозь анализируемую среду в прямом и обратном направлении благодаря зеркалу-рефлектору, расположенному на противоположной стороне трубы.

Управление работой приборов и передачу результатов на внешние устройства выполняет (на расстоянии до 80 м) блок электроники.

При выпуске из производства газоанализаторы модели NEO LaserGas настраиваются на анализ одного газа с использованием газонаполненной ячейки. По отдельному

заказу прибор градуируют на два газа ($\text{CO} + \text{CO}_2$, $\text{HF} + \text{H}_2\text{O}$, $\text{HCl} + \text{H}_2\text{O}$, $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$). Градуировочные характеристики рекомендуется контролировать 1 раз в год.

Конструкция модели Е 6200 благодаря встроенной газовой ячейке позволяет контролировать градуировочную характеристику прибора без его демонтажа в автоматическом режиме. Максимальное число анализируемых газов – 6.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений и пределы допускаемых значений приведенной к диапазону измерений погрешности по табл. 1.

Таблица 1.

Анализируемый компонент	Е 6200		NEO LaserGas	
	Диапазон измерений, миним./макс.	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	Диапазон измерений, миним./макс.	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
O_2			$\frac{(0-1)\%}{(0-100)\%}$	± 10 (0-1)% ± 5 (св. 1-100)%
SO_2	$\frac{(0-60)\text{мг}/\text{м}^3 \cdot \text{м}}{(0-5)\% \cdot \text{м}}$	± 10		
H_2S			$\frac{(0-300)\text{мг}/\text{м}^3}{(0-1)\text{мг}/\text{м}^3}$	± 10
HF			$\frac{(0-1)\text{мг}/\text{м}^3}{(0-100)\text{мг}/\text{м}^3}$	± 15
NH_3			$\frac{(0-10)\text{мг}/\text{м}^3}{(0-10000)\text{мг}/\text{м}^3}$	± 15 (0-10) мг/м ³ ± 10 (св. 10-10000) мг/м ³
HCl	$\frac{(0-30)\text{мг}/\text{м}^3 \cdot \text{м}}{(0-0,3)\% \cdot \text{м}}$	± 15	$\frac{(0-7)\text{мг}/\text{м}^3}{(0-8000)\text{мг}/\text{м}^3}$	± 15
CH_4			$\frac{(0-20)\text{мг}/\text{м}^3}{(0-200)\text{мг}/\text{м}^3}$	± 10
CO	$\frac{(0-30)\text{мг}/\text{м}^3 \cdot \text{м}}{(0-1)\% \cdot \text{м}}$	± 10 (0-1)%·М	$\frac{(0-3000)\text{мг}/\text{м}^3}{(0-100)\%}$	± 10 (0-1)% ± 5 (св. 1-100)%
H_2O			$\frac{(0-3)\text{мг}/\text{м}^3}{(0-70)\%}$	± 15 (0-3) мг/м ³ ± 5 (св. 0-70) %
NO	$\frac{(0-30)\text{мг}/\text{м}^3 \cdot \text{м}}{(0-1)\% \cdot \text{м}}$	± 15 (0-100) мг/м ³ ± 10 (св. 0,01-1)%		

Анализируемый компонент	E 6200		NEO LaserGas	
	Диапазон измерений, миним./макс.	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	Диапазон измерений, миним./макс.	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
HCN			(0-20) мг/м ³	±15
CO ₂	$\frac{(0-0,1)\% \cdot M}{(0-20)\% \cdot M}$	±10 (0-0,1)% ±5 (св.0,1-20)%	(0-3000) млн ⁻¹	±10

Пределы допускаемой дополнительной погрешности при изменении температуры окружающей среды на 10⁰С в долях основной погрешности

±0,3

Время установления показаний, с, не более

– модель E 6200

0,5

– модель NEO LaserGas

2

Длина оптического пути, м

– модель E 6200

0,5 – 10

– модель NEO LaserGas

0,5 – 6

Напряжение питания, В

220/110

Габаритные размеры, мм, не более

Модель NEO LaserGas

– блок источника измерения

450x150x150

– блок детектора

450x150x150

– электронный блок

300x400x200

Модель E 6200

– анализатор

715x500x605

– ретрорефлектор

150 (длина)

Масса, кг, не более

Модель NEO LaserGas

– блок источника измерения

8

– блок детектора

8

– электронный блок

12

Модель E 6200

– анализатор

62

– ретрорефлектор

16

Условия применения:

– максимальная температура анализируемой среды, ⁰С

модель E 6200

540

модель NEO LaserGas

от 400 до 1500

(в зависимости от контролируемого газа)

– температура окружающей среды, ⁰С

–20...50

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации газоанализатора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Модель NEO LaserGas:

- блок источника излучения – 1 шт.
- блок детектора – 1 шт.
- электронный блок – 1 шт.
- программное обеспечение – 1 компл.
- руководство по эксплуатации – 1 компл.

Модель E 6200

- анализатор – 1 шт.
- ретрорефлектор – 1 шт.
- блок вспомогательного электрооборудования – 1 шт.
- программное обеспечение – 1 компл.
- руководство по эксплуатации – 1 компл.

Методика поверки – 1 экз.

ПОВЕРКА

Газоанализаторы промышленные модели E 6200, NEO LaserGas поверяют в соответствии с документом "Инструкция. Газоанализаторы промышленные модели E 6200, NEO LaserGas. Методика поверки", утвержденным ВНИИМС в 2004 г.

Поверка проводится с использованием ГСО-ПГС по ТУ 6-16-2956—92, эталонных газовых смесей HCl-N₂, HF-N₂, NO-N₂, NH₃-N₂, по ГОСТ 8.578-2002, генератора газовых смесей ГГС-03-03 ШДЕК.418313.001 ТУ, установки «Микрогаз-Ф» по ТУ 4215-004-07518800-02 в комплекте с источниками микропотоков H₂S, HCl, комплекс газоаналитический «МОГАИ-6» (Госреестр № 19858-00) для получения поверочных газовых смесей HCN, образцовый генератор влажного газа «Родник-4» по 5К2.844.100 ТУ.

Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов промышленных модели E 6200, NEO LaserGas утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель – фирма "OLDHAM FRANCE S.A.", Франция
Est rue Orfila B.P. 417-62027 Arreas Cedex France

Начальник отдела ФГУП "ВНИИМС"



Ш.Р.Фаткудинова