

Подлежит публикации в
открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

Асташенков А.И.

2000 г.

Анализаторы NO/NO_x
"Модель 951A"

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № 19844-00

Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя "ROSEMOUNT ANALYTICAL", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы NO/NO_x "Модель 951A" (далее – анализаторы) предназначены для измерения содержания NO/NO_x в выхлопных газах двигателей, выбросах дымовых труб и газа различных технологических процессов.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов NO/NO_x "Модель 951A" основан на хемилюминесцентной реакции взаимодействия между оксидом азота (NO) и озоном (O₃), которая происходит при поступлении их в реакционную камеру. В результате этой реакции получается диоксид азота (NO₂), электронно-возбужденный диоксид азота (NO₂^{*}) и кислород. После взаимодействия NO и O₃, молекулы NO₂^{*} переходят в NO₂, при этом происходит испускание фотонов, сопровождающееся световым излучением. Интенсивность излученного света пропорциональна содержанию NO в пробе. Озон поступает в реакционную камеру из генератора, где он образуется под воздействием ультрафиолетового излучения на воздух или кислород. Для измерения концентрации NO_x (NO+NO₂) используется преобразователь NO₂ в NO, выполненный на основе углерода.

Анализатор NO/NO_x "Модель 951A" представляет собой компактный корпус, в котором размещены генератор озона, преобразователь NO_x, реакционная камера, блок электроники, регулирующие устройства. Передняя панель изготовлена из плексигласа, что помогает наблюдать за режимом измерения без нарушения рабочей температуры. На переднюю панель вынесены шкала для считывания результатов измерения и ручки управления. Анализатор имеет электрические выходы для подсоединения потенциометрического регистрирующего устройства.

Анализатор снабжен капиллярным игольчатым клапаном для регулировки скорости потока и обеспечения стабильной работы прибора и манометром для регулировки давления. Индивидуальные потенциометры используются для установки коэффициента усиления в каждом диапазоне. Температурный сенсор с термопарой, встроенный в ре-

акционную камеру, имеет внешние разъемы, которые могут задействоваться пользователем.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны индикации, млн ⁻¹	0–10; 0–25; 0–100
Диапазоны измерения, млн ⁻¹	0–250; 0–1000; 0–2500; 0–10000
Предел допускаемой приведенной погрешности измерения, % в диапазонах:	
0–250, млн ⁻¹	±10
0–1000, млн ⁻¹	±10
0–2500, млн ⁻¹	±10
0–10000, млн ⁻¹	±10
Диапазон скоростей потока анализируемого газа, см ³ /мин	60–160
Выходные сигналы:	
мВ (пост. ток)	0–10; 0–100
В (пост. ток)	0–1; 0–5
Электрическое питание:	
– напряжение, В	110
– частота, Гц	50±1
– мощность, Вт	1000
Габаритные размеры, мм	206×451×544
Масса, кг	35

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Анализатор NO/NO_x "Модель 951А".
Эксплуатационная документация.
Инструкция по поверке.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов NO/NO_x осуществляется в соответствии с инструкцией по поверке "Инструкция. Анализаторы NO/NO_x "Модель 951A". Методика поверки", разработанной и утвержденной ВНИИМС в мае 2000 г. и входящей в комплект эксплуатационной документации.

Для поверки применяют ГСО-ПГС по ТУ 6-16-2956-92.
Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 12997-84 (р.3), ГОСТ 12.2.007.0-75.

Эксплуатационная документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы NO/NO_x "Модель 951A" соответствуют требованиям ГОСТ 13320-81, ГОСТ 12997-84 (р.3), ГОСТ 12.2.007.0-75 и эксплуатационной документации фирмы-изготовителя.

Выдан сертификат соответствия № РОСС US.ГБ05.В000138.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "ROSEMOUNT ANALYTICAL INC.", США
4125 East La Palma Avenue
Anaheim, California 92807-1802

Начальник отдела ВНИИМС

Начальник сектора ВНИИМС

Ш.Р.Фаткудинова

О.Л.Рутенберг