

Регистрационный № 99432-26

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы тип 1080

Назначение средства измерений

Газоанализаторы тип 1080 (далее – газоанализаторы) предназначены для непрерывных автоматических измерений содержания оксида углерода (CO) и диоксида углерода (CO₂) в технологических газовых средах, дымовых газах электростанций и в лабораторном анализе.

Описание средства измерений

Принцип действия газоанализаторов – оптический, основанный на недисперсионном инфракрасном поглощении. Содержание газа определяется по величине ослабления инфракрасного излучения на заданной длине волны. Инфракрасный пучок проходит через светофильтр и камеру образца газа, а после достигает детектора. Между инфракрасным источником излучения и камерой образца газа установлен модулятор, приводимый в действие синхронным двигателем, который преобразует инфракрасный пучок в переменный импульсный световой поток. При наличии поглощения в камере образца газа датчик микропотока формирует импульсный электрический сигнал. Детектирующая часть состоит из передней и задней абсорбционных камер. Центральная часть полосы поглощения сначала поглощается в передней абсорбционной камере детектора, а краевые части поглощаются в задней абсорбционной камере. Поглощение в передней и задней абсорбционных камерах приблизительно одинаково. Передняя и задняя абсорбционные камеры соединены между собой датчиком микропотока.

Конструктивно газоанализаторы выполнены в едином корпусе, внутри которого установлены фильтр, инфракрасный датчик, расходомер, измерительная камера газа, блок управления, электрические и газовые коммуникации. Конструкция газоанализаторов позволяет монтаж в стандартную 19" стойку. Газоанализаторы оснащены жидкокристаллическим дисплеем и клавиатурой.

Результаты измерений выводятся на жидкокристаллический дисплей на передней панели газоанализаторов или считываются с помощью аналогового и/или цифрового выходного сигнала.

На задней панели газоанализатора расположена маркировочная табличка, которая содержит информацию о серийном номере, дате изготовления и иную информацию. Формат серийного номера – буквенно-цифровой, состоящий из арабских цифр и латинских букв. Информация на маркировочную табличку наносится методом лазерной печати.

Общий вид газоанализаторов представлен на рисунке 1.

Маркировочная табличка приведена на рисунке 2.

Пломбирование газоанализаторов не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на газоанализаторы не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид газоанализаторов тип 1080

Место нанесения
маркировочной
таблички



Место нанесения
знака утверждения
типа

Место нанесения
серийного номера

Рисунок 2 – Маркировочная табличка

Программное обеспечение

Газоанализаторы имеют встроенное программное обеспечение (далее – ПО), предназначенное для обработки результатов измерений, управления газоанализатором, считывания, отображения и передачи данных.

Уровень защиты ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Влияние встроенного ПО на метрологические характеристики газоанализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	V30.16.12

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Определяемый компонент	Диапазон измерений ¹⁾ содержания определяемого компонента ²⁾	Пределы допускаемой погрешности, приведенной к верхнему значению диапазона измерений, %
Оксид углерода (CO)	от 0 до 100 мг/м ³	±5
	от 0 до 500 мг/м ³	±5
	от 0 до 2000 млн ⁻¹	±5
	от 0 до 10000 млн ⁻¹	±5
Диоксид углерода (CO ₂)	от 0 до 5 %	±5
	от 0 до 25 %	±5

¹⁾ В соответствии с заказом. Диапазон измерений указывается на маркировочной табличке.

²⁾ Пересчет значений содержания оксида углерода (CO), выраженных в объемных долях, млн⁻¹, в единицы массовой концентрации, мг/м³, (и наоборот) выполняется для температуры 0 °С и атмосферного давления 101,3 кПа с учетом коэффициента пересчета 1,25.

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (высота×ширина×глубина), мм, не более	485×170×360
Масса, кг, не более	15
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность окружающего воздуха (без конденсации влаги), %, не более - атмосферное давление, кПа	от +15 до +35 85 от 84 до 106,7
Напряжение питания переменного тока, В	220±22
Частота переменного тока, Гц	50±1
Максимальная потребляемая мощность, Вт	150
Выходные сигналы: - аналоговый токовый, мА - цифровой	от 4 до 20 RS485

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	5
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	43800

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку методом лазерной печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность газоанализаторов

Наименование	Обозначение	Количество
Газоанализатор	тип 1080	1 шт.
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Газоанализаторы тип 1080. Руководство по эксплуатации», глава 3 «Запуск прибора».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 31 декабря 2020 г. № 2315 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»;

Стандарт предприятия Beijing SDL Technology Co., Ltd., Китай.

Правообладатель

Beijing SDL Technology Co., Ltd., Китай

Адрес: No.3 Gaoxin Third Road, Changping District, Beijing City

Телефон: 010-80735700

Web-сайт: www.chsdl.com

Изготовитель

Beijing SDL Technology Co., Ltd., Китай

Адрес: No.3 Gaoxin Third Road, Changping District, Beijing City

Адрес места осуществления деятельности: No.88 Shuangying West Road, Nanshao Town, Changping District, Beijing City

Телефон: 010-80735700

Web-сайт: www.chsdl.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Адрес места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Web-сайт: www.rostest.ru

E-mail: info@rostest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц 30004-13