

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «17» июня 2024 г. № 1436

Регистрационный № 92385-24

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы кислорода ЕС911

Назначение средства измерений

Анализаторы кислорода ЕС911 (далее – анализаторы) предназначены для измерений объемной доли кислорода (O_2) в печной атмосфере.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов – электрохимический, мерой концентрации кислорода является ток электрохимического восстановления кислорода. Электрохимический сенсор состоит из анода, электролита и воздушного катода, диффузия кислорода на котором ограничивается диффузионным барьером (мембраной). На воздушном катоде кислород восстанавливается в гидроксильные ионы.

Электрический сигнал, полученный в электрохимическом сенсоре, усиливается и отображается на цифровом или аналоговом выходном измерительном устройстве.

Анализаторы представляют собой стационарные одноканальные приборы непрерывного действия. В состав анализатора входят электронный блок с панелью управления, электрохимический датчик (сенсор) и измерительный преобразователь, размещенные в корпусе.

К данному типу средств измерений относятся анализаторы с серийными номерами 900G52757, 900G52758.

Общий вид анализаторов приведен на рисунке 1. Пломбирование корпуса анализаторов от несанкционированного доступа не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на анализаторы не предусмотрено. Анализаторы имеют серийные номера в виде буквенно-цифрового обозначения, которые нанесены на идентификационные таблички анализаторов (рисунок 2), расположенные на задней панели.



Рисунок 1 – Общий вид анализаторов кислорода ЕС911



Рисунок 2 – Общий вид идентификационной таблички анализаторов

Программное обеспечение

Анализаторы имеют встроенное программное обеспечение, разработанное изготовителем прибора для решения задач измерения объемной доли кислорода. ПО управляет работой микропроцессора, обеспечивающего функционирование всего прибора и выполнение функций сбора, хранения и просмотра результатов измерений в реальном времени на встроенном дисплее, а также сохраненных в постоянном запоминающем устройстве данных анализаторов, изменения настроечных параметров и передачи данных.

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

Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Systech Illinois Comms Utility
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.0
Цифровой идентификатор ПО	V1.00.0008

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Определяемый компонент	Диапазон измерений объёмной доли определяемого компонента, млн ⁻¹ (ppm)	Пределы допускаемой приведенной к верхнему пределу диапазона измерений погрешности измерений, %
Кислород (O ₂)	от 0 до 1000	±5

Таблица 3 – Дополнительные метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Время установления показаний, T ₉₀ , с, не более	20

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания переменного тока, В	от 100 до 230
Частота переменного тока, Гц	от 49 до 51
Потребляемая мощность, Вт, не более	40
Время прогрева, с, не более	20
Габаритные размеры (высота × ширина × глубина), мм, не более	200×200×175
Масса, кг, не более	3
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - атмосферное давление, кПа - относительная влажность окружающего воздуха (без конденсации влаги при +25 °С), %, не более	от +5 до +45 от 86 до 106 99
Средний срок службы, лет, не менее	4
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	24000

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор кислорода	ЕС911	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Анализаторы кислорода ЕС911. Руководство по эксплуатации», раздел 9.0 «Работа с прибором».

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 Systech Instruments Ltd, Великобритания.

Правообладатель

Systech Instruments Ltd, Великобритания
Адрес: 17 Thame Park Business Centre, Wenman Road OX9 3XA
Тел.: +44 (0) 1844 216838
E-mail: support.uk@systechillinois.com

Изготовитель

Systech Instruments Ltd, Великобритания
Адрес: 17 Thame Park Business Centre, Wenman Road OX9 3XA
Тел.: +44 (0) 1844 216838
E-mail: support.uk@systechillinois.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Адрес юридического лица: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, эт. 4,
помещ. I, ком. 28

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Московская обл., Чеховский р-н,
г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Телефон: + 7 (495) 481-33-80

E-mail: info@prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126.

