

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «24» ноября 2021 г. № 2632

Регистрационный № 83829-21

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы H₂-Trans-ZO

Назначение средства измерений

Анализаторы H₂-Trans-ZO (далее –анализаторы) предназначены для измерения объемной доли водорода в анализируемом газе.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на преобразовании энергии химической реакции при попадании водорода в электрохимическую ячейку в электрический ток во внешней электрической цепи.

Конструктивно анализаторы состоят из блока анализа и блока интерпретации.

Блок анализа работает на транспортировку измеряемого газа к сенсорной мембране микродатчика топлива. Микротопливный датчик представляет собой электрохимический и гальванический элемент, который преобразует водород в измеряемом газе в электрический ток.

Блок интерпретации с электронной обработкой сигнала, дисплеем и аналоговым выходом Электронный блок использует электронный сигнал датчика и преобразует этот сигнал в значение концентрации и аналоговый сигнал. Блок интерпретации может быть выполнен в различных цветах, в зависимости от пожелания заказчика.

Общий вид анализаторов и схема пломбирования от несанкционированного доступа представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид анализаторов H₂-Trans-ZO

Маркировка анализатора, в том числе нанесение серийного номера, производится путём наклеивания маркировочной таблички на верхнюю часть корпуса анализатора.

Нанесения знака поверки на анализатор не предусмотрено. Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в соответствии с действующим законодательством.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее по тексту - ПО) анализаторов является встроенным и записано в память микропроцессора в виде прошивки. ПО устанавливается в микропроцессор на заводе-изготовителе и в процессе эксплуатации изменению не подлежит.

Конструкция анализаторов исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение и измерительную информацию. Метрологические характеристики регистраторов нормированы с учетом влияния встроенного ПО.

Уровень защиты встроенного ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014. Метрологически значимая часть ПО СИ и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных изменений.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента	Пределы допускаемой приведенной погрешности	Предел допускаемого времени установления показаний $T_{0,9d}$, с, не более	Номинальная цена единицы наименьшего разряда дисплея
Водород (H ₂)	от 0 до 3000 млн ⁻¹	±15 %	45	1
¹⁾ – приведенная погрешность нормирована к верхнему значению диапазона измерений.				

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (Высота×Ширина×Длина), мм, не более	160×120×65
Масса, кг, не более	1,4
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от 0 до +50 от 15 до 95 от 84 до 106,7
Напряжение питания постоянного тока, В	от 10 до 35
Средний срок службы ¹⁾ , лет	6
Средняя наработка на отказ, ч	10000
¹⁾ без учета чувствительного элемента (сенсора).	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор H2-Trans-ZO	-	1 шт.
Сетевой кабель	-	1 шт.
Инструкция по эксплуатации (паспорт)	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 6 документа «Анализаторы H2-Trans-ZO. Инструкция по эксплуатации (паспорт)»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам H2-Trans-ZO

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»

Техническая документация фирмы-изготовителя PRO-CHEM ANALYTIKЮ, Германия

Изготовитель

PRO-CHEM ANALYTIK, Германия

Адрес: Neuer Bruchweg 1 D- 46509-Xanten, Germany

Телефон (факс): +49 2801 - 985 10 70 (+49 2801 - 985 10 71)

Web-сайт: www.prochem-online.com

E-mail: info@prochem-online.com

Испытательный центр

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

Адрес: 119530, г. Москва, Очаковское ш., д. 34, пом. VII, комн.6

Телефон: +7 (495) 481-33-80

E-mail: info@prommashtest.ru

Регистрационный номер RA.RU.312126 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации

