

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «22» апреля 2024 г. № 1062

Регистрационный № 91928-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы РА 7.0

Назначение средства измерений

Газоанализаторы РА 7.0 (далее – газоанализаторы) предназначены для непрерывных и селективных измерений содержания кислорода, диоксида углерода в инертных газах.

Описание средства измерений

Принцип действия газоанализаторов основан на непрерывном и селективном измерении электрохимическим (для O₂) и/или инфракрасным сенсором (для CO₂) объемной доли анализируемых компонентов.

Газоанализаторы РА 7.0 выпускаются в следующих моделях и исполнениях:

Таблица 1

Газоанализатор	Модель	Исполнение	Примечание
РА 7.0	O ₂ , CO ₂ , O ₂ /CO ₂	P	Оборудованы входом высокого давления пробы газа. Непрерывные измерения.
	O ₂ , CO ₂ , O ₂ /CO ₂	S	Оборудованы иглой для отбора пробы газа и встроенным насосом. Селективные измерения.
	O ₂ , O ₂ /CO ₂	L	Вход для анализируемого газа расположен на задней панели газоанализатора, оборудованы встроенным насосом. Непрерывные измерения.

Конструктивно газоанализатор выполнен в виде блока с ЖК дисплеем на лицевой панели.

Проба газа для анализа подается при помощи встроенного в газоанализаторы насоса или при помощи встроенного регулятора (исполнение P).

Газоанализаторы полностью автоматизированы. Встроенный микропроцессор управляет ходом анализа, проводит перед каждым анализом самодиагностику, промывку сенсоров воздухом и установку нулевых показаний, обрабатывает результаты измерений. Полученные результаты выводятся на жидкокристаллический дисплей и сохраняются в памяти устройства.

Газоанализаторы оборудованы блоком автоматической компенсации давления для предотвращения воздействия колебаний атмосферного давления или давлений измеряемого газа на результат измерений.

Питание газоанализаторов осуществляется от сети переменного тока 220 В (через адаптер) или от источника питания 24 В постоянного тока.

Газоанализаторы имеют аналоговый выход от 4 до 20 мА, а также интерфейс RS 232 и USB для работы с персональным компьютером.

Пломбирование газоанализаторов не предусмотрено.
Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.
Заводской номер наносится на информационную табличку, размещенную на задней панели газоанализатора, в цифровом формате методом гравировки.



Место нанесения знака утверждения типа

Место нанесения заводского номера



Рисунок 1 – Общий вид газоанализатора

Программное обеспечение

Газоанализаторы имеют защиту встроенного программного обеспечения от преднамеренных или непреднамеренных изменений. Уровень защиты – «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Не требуется специальных средств защиты, исключающих возможность несанкционированной модификации, обновления (загрузки), удаления и иных преднамеренных изменений метрологически значимой встроенной части ПО СИ и измеренных данных.

Влияние программного обеспечения газоанализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Таблица 2 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ОВСС
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже 1.6.0.4
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Определяемый компонент	Диапазон показаний объемной доли определяемого компонента, %	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента, %	Пределы допускаемой погрешности, %	
			абсолютной	относительной
Кислород (O ₂)	от 0 до 100	от 0 до 10 включ.	± 0,2	-
		св. 10 до 80	-	± 5

Таблица 4 – Метрологические характеристики

Определяемый компонент	Диапазон показаний объемной доли определяемого компонента, %	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента, %	Пределы допускаемой приведенной к верхнему значению диапазона измерений погрешности, %
Диоксид углерода (CO ₂)	от 0 до 100	от 0 до 100	± 2

Таблица 5 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Время установления показаний T ₉₀ , с, не более	5

Таблица 6 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более	
- длина	200
- ширина	150
- высота	300
Масса, кг, не более	5
Напряжение питания, В	24/220

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность без конденсации (при t = 20 °С), %, не более	от + 5 до + 40 90
Средний срок службы, лет	10
Время наработки до отказа, ч	15000

Знак утверждения типа

наносится на заднюю панель прибора методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

Комплектность средства измерений

Таблица 7 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Газоанализатор РА 7.0	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации на газоанализаторы РА 7.0, раздел 4.2 «Проведение измерений».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах, утвержденная приказом Росстандарта от 31 декабря 2020 г. № 2315;

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

Техническая документация фирмы-изготовителя WITT-GASETECHNIK GmbH & Co KG, Германия.

Правообладатель

WITT-GASETECHNIK GmbH & Co KG, Германия
Адрес: Salinger Feld, D-58454 Witten, Germany
Тел.: +49 (0)2302 8901- 0, fax: +49 (0)2302 8901- 3
Web-сайт: www.wittgas.com.ru

Изготовитель

WITT-GASETECHNIK GmbH & Co KG, Германия
Адрес: Salinger Feld, D-58454 Witten, Germany
Тел.: +49 (0)2302 8901- 0, fax: +49 (0)2302 8901- 3
Web-сайт: www.wittgas.com.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46

Телефон: (495) 437-55-77

Факс: (495) 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

