

Регистрационный № 96528-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы High Precision

Назначение средства измерений

Газоанализаторы High Precision (далее – газоанализаторы) предназначены для измерений объемной доли кислорода и диоксида углерода в воздухе и газовых средах.

Описание средства измерений

Газоанализаторы представляют собой автоматические двухканальные приборы циклического действия.

Принцип действия газоанализаторов определяется типом используемого сенсора:

- инфракрасный основан на избирательном поглощении инфракрасного излучения молекулами диоксида углерода;
- электрохимический основан на химической реакции молекул кислорода на измерительном электроде с образованием электрического тока, сила которого пропорциональна содержанию кислорода в анализируемой среде.

Инфракрасный сенсор используется при определении диоксида углерода, электрохимический при определении кислорода.

Газоанализаторы состоят из корпуса, в котором установлены два сенсора, микропроцессор, устройство сигнализации и Li-Ion аккумулятор. Встроенный микропроцессор управляет всем процессом измерений и преобразует электрические сигналы сенсоров в показания на дисплее.

Способ забора пробы - принудительный при помощи встроенного побудителя расхода.

Газоанализаторы обеспечивают выполнение следующих функций:

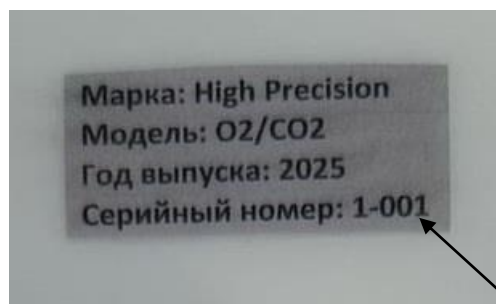
- цифровая индикация результатов измерений;
- проведение градуировки;
- хранение результатов измерений;
- передача результатов измерений на ПК через интерфейс USB.

Газоанализаторы оснащены монохромным жидкокристаллическим дисплеем, обеспечивающим отображение:

- результатов измерений содержания определяемых компонентов;
- текущей даты и времени;
- уровня заряда аккумуляторной батареи;
- служебной информации и меню.

Общий вид газоанализаторов приведен на рисунке 1.

Пломбирование и нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Серийный номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится типографским способом на идентификационную табличку (рисунок 2), наклеенную на заднюю панель газоанализаторов.



Место нанесения
серийного номера

Рисунок 1 – Общий вид газоанализаторов

Рисунок 2 – Идентификационная табличка

Программное обеспечение

Газоанализаторы имеют встроенное программное обеспечение (ПО).

Встроенное ПО обеспечивает:

- диагностику аппаратной и программной частей газоанализатора;
- прием, обработку и передачу измерительной информации;
- отображение результатов измерений на жидкокристаллическом дисплее;
- проведение градуировки газоанализаторов;
- функционирование часов реального времени;
- обмен данными с ПЭВМ по интерфейсу USB.
- регистрацию данных и событий (память данных до 1000 измерений).

Встроенное ПО реализует следующие расчетные алгоритмы:

– вычисление результатов измерений содержания определяемых компонентов по данным от первичного измерительного преобразователя.

Газоанализаторы имеют возможность работы с автономным ПО «HighPrecision.exe» для персонального компьютера под управлением ОС Microsoft Windows.

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

Идентификационные данные встроенного ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные встроенного ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	HighPrecision.hex
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	1.2.5
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Определяемый компонент	Диапазон измерений объёмной доли определяемого компонента, %		Пределы допускаемой погрешности	
			абсолютная, %	относительная, %
Кислород (O ₂)	от 0 до 100	от 0 до 10 включ.	± 0,5	—
		св. 10 до 100	—	± 5
Диоксид углерода (CO ₂)	от 0 до 100	от 0 до 15 включ.	± 0,8	—
		св. 15 до 100	—	± 5
Примечание – Время установления показаний T _{0,9} не более 60 секунд.				

Примечание – Время установления показаний T_{0,9} не более 60 секунд.

Таблица 3 – Дополнительные метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Предел допускаемой вариации показаний газоанализаторов, в долях от пределов допускаемой погрешности	0,5

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (Высота×Ширина×Глубина), мм, не более	235×85×45
Масса, кг, не более	0,5
Время прогрева, мин, не более	2
Параметры электрического питания:	
- номинальное напряжение аккумуляторной батареи, В	3,7
Время непрерывной работы без подзарядки аккумулятора, ч, не менее	8
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °C	от +15 до +25
- относительная влажность, %	от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106

Таблица 5 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000
Средний срок службы, лет, не менее	5

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность поставки газоанализаторов приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Комплект поставки газоанализаторов

Наименование	Обозначение	Количество
Газоанализатор	High Precision	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.
Комплект принадлежностей	-	1 комплект

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в главе 3 «Принцип действия» документа «Газоанализатор High Precision. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 31.12.2020 г. № 2315 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»

ТУ 26.51.53-001-05116457-2024 «Газоанализаторы High Precision. Технические условия»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ПЕКОС»

(ООО «ПЕКОС»)

ИНН 7720356701

Юридический адрес: 108811, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Коммунарка, д. Саларьево, ул. 1-я Новая, д. 7, помещ. 49Н/2

Телефон: 8 495 799 57 48

E-mail: info@pekos.pro

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ПЕКОС»

(ООО «ПЕКОС»)

ИНН 7720356701

Юридический адрес: 108811, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Коммунарка, д. Саларьево, ул. 1-я Новая, д. 7, помещ. 49Н/2

Адрес места осуществления деятельности: 115230 г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Нагорный, пр-д Электролитный, д. 3, стр. 5

Телефон: 8 495 799 57 48

E-mail: info@pekos.pro

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»

(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Россия, Московская обл., г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Телефон: +7 (495) 108 69 50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.314164

