

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» декабря 2021 г. № 2848

Регистрационный № 84051-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализатор SERVOPRO PLASMA

Назначение средства измерений

Газоанализатор SERVOPRO PLASMA (далее – газоанализатор) предназначен для определения объёмной доли азота в гелии.

Описание средства измерений

Принцип действия газоанализатора основан на непрерывном измерении интенсивности излучения молекулярной полосы азота методом эмиссионной спектроскопии.

Конструктивно газоанализатор представляет собой металлический корпус, в котором размещены измерительная ячейка, микропроцессор и коммуникации. На передней панели прибора расположен дисплей и клавиатура.

Работой измерительной ячейки управляет микропроцессор. Измерительная ячейка устанавливается и пломбируется на фирме-изготовителе и вскрытию не подлежит.

Конструктивные особенности измерительной ячейки позволяют проводить измерения в автоматическом режиме, не требуя постоянного присутствия оператора. Работой газоанализатора можно управлять при помощи подключенного к интернету (или локальной сети) компьютера (при наличии соответствующего порта в конкретном приборе).

Для выделения спектральной линии используется специальный фильтр, разработанный исключительно для этого применения. Изменения температуры и влажности фильтра, а также его старение не оказывают воздействия на его рабочие характеристики.

Настроечные параметры и результаты измерений отображаются на дисплее.

Для интеграции с системами управления предусмотрены аналоговые, цифровые и релейные выходы.

Газоанализатор предназначен для монтажа в стандартную 19" стойку.

Общий вид газоанализатора и место пломбирования аналитической ячейки представлены на рисунках 1 и 2.

Маркировка газоанализатора, в том числе нанесение серийного номера, производится путём наклеивания маркировочной таблички на заднюю панель газоанализатора.

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

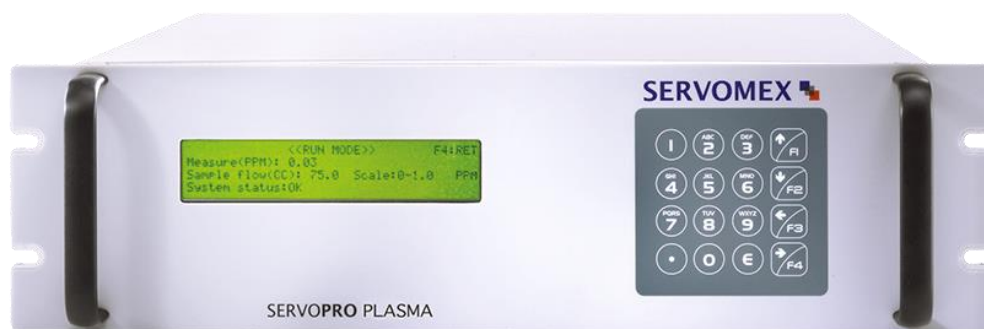


Рисунок 1 – Общий вид газоанализатора SERVOPRO PLASMA

Измерительная ячейка



Пломба

Рисунок 2 – Место пломбирования измерительной ячейки

Программное обеспечение

Газоанализатор имеет метрологически значимое встроенное программное обеспечение (далее – ПО), разработанное изготовителем специально для решения задач измерения содержания определяемых компонентов.

Уровень защиты 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.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице – 1

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|--|--------------------------------------|
| Наименования программного обеспечения | 02001-cu0-0 |
| Идентификационное наименование ПО | 02001-cu0-0.hex |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже | 3.85 |
| Цифровой идентификатор ПО | 5A6DF294CFC22B54EF7664 447CA425FB |
| Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО | MD5 |

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

| Определяемый компонент | Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента | | Пределы допускаемой погрешности, % | |
|--|---|-------------------------------------|------------------------------------|---------------|
| | | | приведённая ¹⁾ | относительная |
| N ₂ в He | от 0 до 100 млн ⁻¹ | от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. | ±15 | - |
| | | св. 10 до 100 млн ⁻¹ | - | ±15 |
| ¹⁾ - приведенная погрешность нормирована к верхнему значению диапазона измерений. | | | | |

Таблица 3 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|--|---|
| Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц | 220 ⁺²² ₋₃₃ 50/60 |
| Потребляемая мощность, В·А, не более | 100 |
| Габаритные размеры (Высота × Ширина × Глубина), мм, не более | 133 × 482 × 457 |
| Масса, кг, не более | 15 |
| Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа | от +5 до +40 от 0 до 95 (без конденсации) от 80 до 104 |

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|--|-------------|------------|
| Газоанализатор SERVOPRO PLASMA, сер. № 4096219 | - | 1 шт. |
| Программное обеспечение | - | 1 шт. |
| Кабель питания | - | 1 шт. |
| Паспорт | - | 1 экз. |

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1 документа «Газоанализатор SERVOPRO PLASMA. Паспорт»

Нормативные документы, устанавливающие требования к газоанализатору SERVOPRO PLASMA

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»

ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия»

Техническая документация фирмы-изготовителя «Servomex Group Limited», Великобритания

Изготовитель

«Servomex Group Limited», Великобритания

Адрес: Jarvis Brook, Crowborough, East Sussex TN6 3FB, UK.

Телефон: +44 1892 652181; факс: +44 1892 662253

E-mail: info@servomex.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

