

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализатор SERVOPRO Plasma k2001

Назначение средства измерений

Газоанализатор SERVOPRO Plasma k2001 (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, место нанесения знака поверки и пломбирования аналитической ячейки газоанализатора SERVOPRO Plasma k2001 представлены на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 - Общий вид газоанализатора SERVOPRO Plasma k2001



Рисунок 2 – Место пломбирования измерительной ячейки

Программное обеспечение

Уровень защиты встроенного программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Влияние программного обеспечения газоанализатора SERVOPRO Plasma k2001 учтено при нормировании метрологических характеристик.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

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	5A6DF294CFC22B54EF7664447CA425FB
Алгоритм вычисления	MD5

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Определяемый компонент	азот в гелии
Диапазон измерений объемной доли азота, млн ⁻¹	от 0 до 100
Пределы допускаемой приведенной к верхнему значению поддиапазона погрешности измерений объемной доли азота в поддиапазоне от 0 до 50 млн ⁻¹ включ., %	±15
Пределы допускаемой относительной погрешности объемной доли азота в поддиапазоне св. 50 до 100 млн ⁻¹ включ., %	±15
Время установления показаний T _{0,9} , (при расходе 75 см ³ /мин), с, не более	20

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, Вт, не более	100
Габаритные размеры, мм, не более: – высота – ширина – длина	133 482 457
Масса, кг, не более	15
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %	от +10 до +35 до 95 без конденсации

Знак утверждения типа

наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Газоанализатор	SERVOPRO Plasma k2001	1 шт.
Программное обеспечение	-	1 шт.
Кабель питания	-	1 шт.
Руководство по установке и эксплуатации	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	МП 205-25-2019	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 205-25-2019 «Газоанализатор SERVOPRO Plasma k2001. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 27 декабря 2019 г.

Основные средства поверки:

– ГСО 11054-2018 состава искусственной газовой смеси в гелии (He-МГПЗ-2).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на переднюю панель газоанализатора.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газоанализатору SERVOPRO Plasma k2001

Приказ Росстандарта от 14.12.2018 № 2664 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»

ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические требования

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

Изготовитель

Фирма «Servomex Group Limited», Великобритания
Адрес: Jarvis Brook, Crowborough, East Sussex, United Kingdom, TN6 3FB
Телефон/факс: +44 (0)1892 652 181/+44 (0)1892 662 253
Web-сайт: www.servomex.com
E-mail: europa_sales@servomex.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Регуляр» (ООО «Регуляр»)
ИНН 7729711693
Адрес: 119633, г. Москва, Боровское шоссе, д. 20, эт. 1 пом. XIV ком. 1-7
Телефон: +7 (495) 649-66-60
Web-сайт: www.regular.ru
E-mail: regular@regular.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон/факс: +7 (495) 437-55-77/+7 (495) 437-56-66
Web-сайт: www.vniims.ru
E-mail: office@vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2020 г.