

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» августа 2024 г. № 2044

Регистрационный № 93044-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Хроматографы газовые PGC-3000

Назначение средства измерений

Хроматографы газовые PGC-3000 (далее по тексту – хроматографы) предназначены для качественного и количественного анализа газообразных проб для различных объектов природного и промышленного происхождения.

Описание средства измерений

Принцип действия хроматографов основан на разделении с последующим детектированием компонентов анализируемой пробы на хроматографических колонках вследствие различного распределения компонентов пробы между неподвижной фазой и подвижной фазой – газом-носителем.

Хроматографы представляют собой стационарные приборы, которые состоят из следующих блоков:

- основной блок, включающий в себя термостат с детекторами и колонками;
- блок ввода проб - клапан для отбора проб и отсечной клапан колонки – мембранные клапаны, поворотные клапаны и клапаны для впрыска жидкости с подогревом;
- блок регулировки источника газа – до шести электронных регуляторов давления или трех механических регулятора давления;
- блок управления – вычислительное устройство на базе РС/АТ совместимого компьютера с установленным программным обеспечением «UniExpress» (далее по тексту ПО). Вычислительное устройство работает совместно с центральной платой управления, которая обеспечивает связь между хроматографом и встроенным компьютером.

В зависимости от решаемой аналитической задачи, хроматографы могут быть оснащены двумя детекторами любой комбинации из следующих типов:

- микродетектор по теплопроводности (мДТП);
- детектор по теплопроводности (ДТП);
- пламенно-ионизационный детектор (ПИД);
- пламенно-фотометрический детектор (ПФД).

Заводской номер хроматографов в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится методом гравировки на табличку, приклеиваемую к боковой стенке хроматографа. Место нанесения заводского номера представлено на рисунках 1-2. Общий вид хроматографов представлен на рисунке 1.

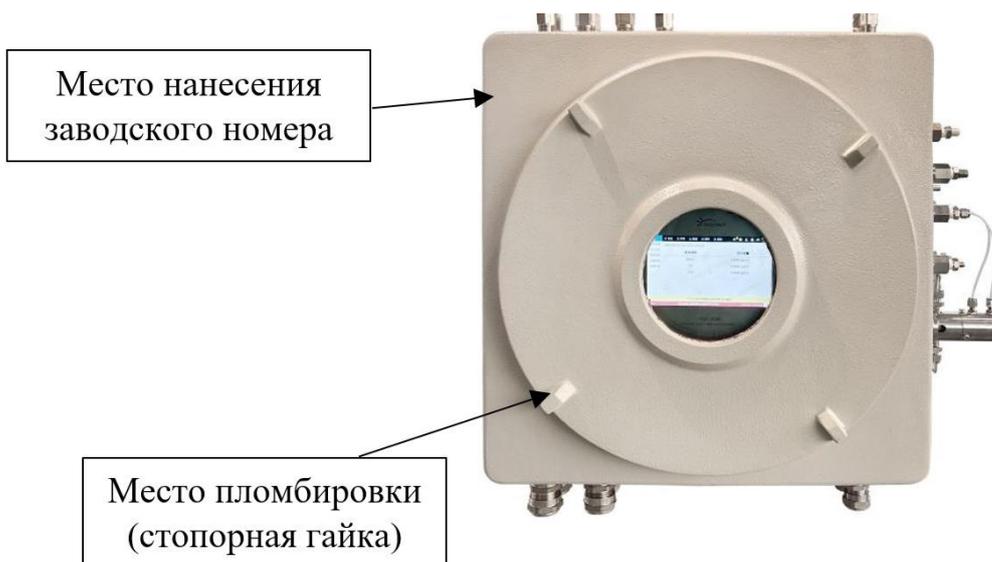


Рисунок 1 – Общий вид и место нанесения заводского номера хроматографа газового PGC-3000

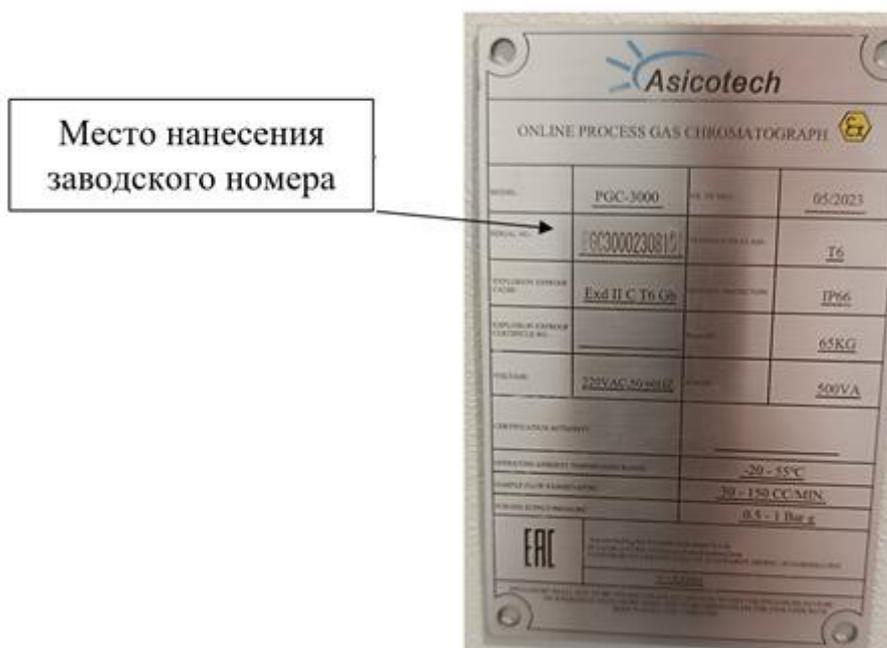


Рисунок 2 – Идентификационная табличка хроматографов

Пломбирование хроматографа производится при помощи стопорной гайки, фиксирующей верхнюю крышку прибора и предотвращающей несанкционированный доступ к внутренним компонентам хроматографа. Место пломбировки (стопорной гайки) указано на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на хроматограф не предусмотрено.

Программное обеспечение

ПО, входящее в состав хроматографа, позволяет устанавливать и контролировать режимные параметры, отслеживать выполнение анализа, обрабатывать экспериментальные данные, проводить самодиагностику хроматографа.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование	UniExpress
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	5.0
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Предел детектирования (обнаружения), не более:	
– ПИД, г/с (метан)	$1,79 \cdot 10^{-12}$
– мДТП, г/см ³ (пропан)	$1,03 \cdot 10^{-9}$
– ДТП, г/см ³ (пропан)	$1,03 \cdot 10^{-9}$
– ПФД, г/с (сероводород)	$3,12 \cdot 10^{-12}$
Пределы относительного изменения выходного сигнала (по площади пика) за 4 ч непрерывной работы, %	±1
Предел относительного среднеквадратичного отклонения (СКО) выходных сигналов, %:	
– по площади пика	1,0
– по времени удерживания	0,5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания:	
– напряжение переменного тока, В	от 207 до 253
– частота, Гц	50
Потребляемая полная мощность, Вт, не более	300

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (высота×глубина×ширина), мм, не более	570×266×520
Масса, кг, не более	75
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %, не более	от -20 до +55 95
Температура рабочей среды, °С	от 0 до +120
Давление рабочей среды, кПа – минимальное – максимальное	14 207
Выходные сигналы	4-20 мА RS-485 RS-232 TCP-IP Modbus RTU
Маркировка взрывозащиты	1Ex db IIC T6 Gb
Степень защиты корпуса ГОСТ 14254-2015	IP66

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Хроматограф газовый PGC-3000 ¹⁾	-	1
Руководство по эксплуатации	3.2 2021.5	1
¹⁾ Комплект поставки формируется в соответствии с заказом		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Введение в систему программного обеспечения», разделе 5 «Метод и последовательность» документа «Хроматографы газовые PGC-3000. Руководство по эксплуатации».

Применение средств измерений в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений осуществляется в соответствии с аттестованными методиками (методами) измерений.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Стандарт предприятия Asicotech (JiangSu) Scientific Instrument Co., Ltd, Китай.

Правообладатель

Asicotech (JiangSu) Scientific Instrument Co., Ltd, Китай
Адрес: 1, 5/F, C2# workshop, building 005, No.555, Dujuan Road, Kunshan Development Zone, Suzhou, Jiangsu, China
Телефон: 0512-57031113
E-mail: east@asicotech.com

Изготовитель

Asicotech (JiangSu) Scientific Instrument Co., Ltd, Китай
Адрес: 1, 5/F, C2# workshop, building 005, No.555, Dujuan Road, Kunshan Development Zone, Suzhou, Jiangsu, China
Телефон: 0512-57031113
E-mail: east@asicotech.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)
Адрес: 142300, Московская обл., г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2, лит. А, помещ. I
Телефон: +7 (495) 108 69 50
E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

