

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «02» июля 2025 г. № 1325

Регистрационный № 95791-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Хроматографы газовые промышленные SFGC-3000A

Назначение средства измерений

Хроматографы газовые промышленные SFGC-3000A (далее – хроматографы) предназначены для непрерывных автоматических измерений содержания компонентов в газовых смесях переменного состава.

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, конструктивно представляющие собой единый корпус, внутри которого смонтированы блок пробоотбора, термостат колонок, система защиты от внутреннего давления и детекторы.

В зависимости от решаемой аналитической задачи хроматограф может быть укомплектован детекторами из следующего перечня:

- Детектор по теплопроводности (ДТП);
- Микродетектор по теплопроводности (мДТП);
- Пламенно-ионизационный детектор (ПИД), может выпускаться в комплектации со встроенным каталитическим преобразователем метана;
- Пламенно-фотометрический детектор (ПФД);
- Плазменно-эмиссионный детектор (ПЭД).

Управление хроматографом, сбор и обработка измерительных данных, осуществляется с персонального компьютера с помощью программного обеспечения NovaVIEW.

Хроматографы выпускаются во взрывозащищенном исполнении.

Общий вид хроматографов представлен на рисунке 1.

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

Нанесение знака поверки на хроматограф не предусмотрено.

Пломбирование хроматографа не предусмотрено. Конструкция обеспечивает ограничение доступа к частям хроматографа, несущим первичную измерительную информацию, и местам настройки (регулировки).



Рисунок 1 – Общий вид хроматографов газовых промышленных SFGC-3000A с указанием места нанесения идентификационной таблички

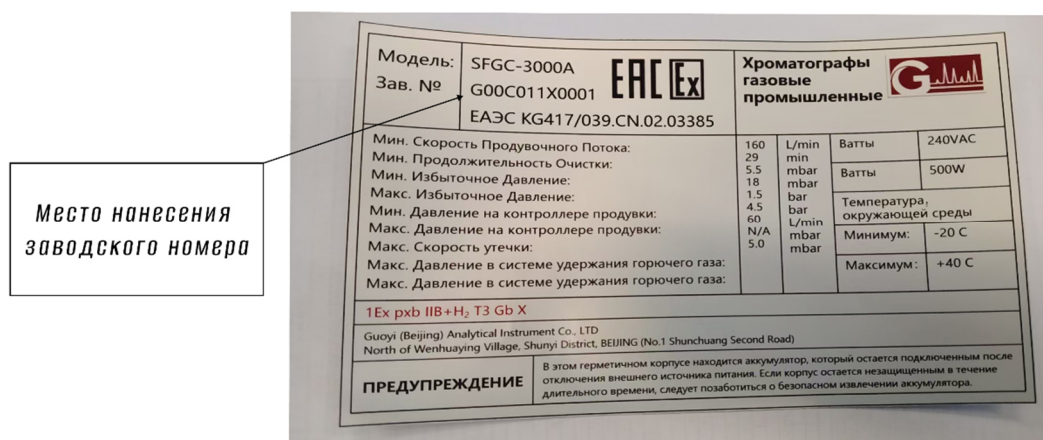


Рисунок 2 – Идентификационная табличка хроматографов газовых промышленных SFGC-3000A с указанием места нанесения заводского номера

Программное обеспечение

Хроматографы эксплуатируются с программным обеспечением NovaVIEW (далее – ПО), которое позволяет выполнять следующие функции: управление хроматографом, передача данных, получение хроматограмм, обработка и хранение результатов измерений, построение градуировочных графиков, проведение диагностических проверок хроматографа и отдельных его блоков.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование	NovaVIEW
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	0.1.9
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические характеристики хроматографов нормированы с учетом влияния ПО. Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Предел детектирования (обнаружения), не более:	
– ДТП, мДТП, г/см ³ (пропан)	$2 \cdot 10^{-4}$
– ПИД, г/с (метан)	$2 \cdot 10^{-6}$
– ПФД, г/с (по сере в сероводороде)	$2 \cdot 10^{-3}$
– ПФД, г/с (по фосфору в метилпаратионе)	$2 \cdot 10^{-4}$
– ПЭД, г/с (метан)	$5 \cdot 10^{-8}$
Предел допускаемого относительного среднеквадратичного отклонения (СКО) выходных сигналов (по площади пика), %	2
Пределы допускаемого относительного изменения выходного сигнала (по площади пика) за 24 ч непрерывной работы, %	± 3

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания:	
– напряжение переменного тока, В	от 110 до 240
– частота, Гц	от 50 до 60
Потребляемая мощность, Вт, не более	500
Габаритные размеры, мм, не более:	
– высота	1000
– ширина	750
– глубина	550
Масса, кг, не более	300
Рабочие условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °С	от -10 до +40

Наименование характеристики	Значение
– относительная влажность, %, не более	95
– атмосферное давление, кПа	от 80 до 120

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Степень защиты от внешних влияющих воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP68
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2019	1Ex pxb IIB+H ₂ T3 Gb X

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	25
Средняя наработка на отказ, ч	219 000

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Хроматограф газовый промышленный SFGC-3000A ¹⁾	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации и паспорт	SFGC3000A-001.РЭ.ПС	1 экз.
¹⁾ Комплект поставки формируется в соответствии с заказом		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п. 2.2 «Устройство и принцип работы хроматографов» документа SFGC3000A-001.РЭ.ПС «Хроматографы газовые промышленные SFGC-3000A. Руководство по эксплуатации».

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

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Хроматографы газовые промышленные SFGC-3000A. Стандарт предприятия Guoyi (Beijing) Analytical Instrument Co., LTD., Китай;

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».

Правообладатель

Guoyi (Beijing) Analytical Instrument Co., LTD, Китай

Адрес: (No.1 Shunchuang Second Road) North of Wenhuaing Village, Shunyi District, Beijing, China

Телефон: +8615021280620

Изготовитель

Guoyi (Beijing) Analytical Instrument Co., LTD, Китай

Адрес: (No.1 Shunchuang Second Road) North of Wenhuaing Village, Shunyi District, Beijing, China

Телефон: +8615021280620

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, 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.

