УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «02» ноября 2026 г. № 2242

Регистрационный № 99787-26

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Хроматографы газовые промышленные Maxum II

Назначение средства измерений

Хроматографы газовые промышленные Maxum II (далее – хроматографы) предназначены для измерений содержания компонентов, входящих в состав анализируемых проб веществ и материалов 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 промышленные приборы и включают в себя электронный блок, термостат с хроматографическими колонками и детекторами, блоки дозирования пробы и контроля газовых потоков, а также системы управления и обработки данных в едином корпусе.

К настоящему типу средств измерений относятся два хроматографа с зав. №№ T4018AAP1AP101, T4018AAP1AP102.

Для ввода пробы и переключения потоков между колонками используется поворотный кран с пневмоприводом.

Каждый хроматограф оснащен пламенно-ионизационным детектором (далее – ПИД).

На внешней панели электронного блока расположена сенсорная панель для управления работой прибора; в том числе, для задания режимных параметров работы хроматографа, диагностики состояния прибора.

В хроматографах используются как насадочные, так и капиллярные хроматографические колонки.

Общий вид хроматографов представлен на рисунке 1.

Заводской номер хроматографов в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, нанесен методом гравировки на идентификационную табличку, приклеенную на заднюю стенку корпуса 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 хроматографа газового промышленного Maxum II



Рисунок 2 – Идентификационные таблички хроматографов с указанием места нанесения заводского номера

Программное обеспечение

Хроматографы эксплуатируются с программным обеспечением (далее – ПО), которое позволяет проводить контроль процесса измерений, осуществлять сбор экспериментальных данных, сохранять полученные результаты, создавать отчеты.

ПО защищено от преднамеренных изменений с помощью функции авторизации пользователя. Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 соответствует уровню «средний».

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование	CAC_SH4_MAXUM
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	OSImage.Pro2.03.00

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Предел детектирования (по пропану), г/с, не более	$1{,}0 \cdot 10^{-12}$
Предел допускаемого относительного среднеквадратичного отклонения (СКО) выходных сигналов (по площади пика), %	2,0
Пределы допускаемого относительного изменения выходного сигнала (по площади пика) за 8 ч непрерывной работы, %	±4
Уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала, А, не более	$1 \cdot 10^{-13}$
Дрейф нулевого сигнала, А/ч, не более	$5 \cdot 10^{-12}$

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	 220±20 50±1
Габаритные размеры (ширина×высота×глубина), мм, не более	411×1010×662
Масса, кг, не более	77
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность (без конденсации), %, не более – атмосферное давление, кПа	 от -18 до +50 80 от 84 до 106
Маркировка взрывозащиты согласно ГОСТ 31610.0-2019: – хроматограф – коммуникационный барьер	 1 Ex pxb IIB+H2 T3 Gb X 2 Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc U
Степень защиты от внешних влияющих воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP54

Знак утверждения типа
наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Хроматограф газовый промышленный Maxum II	-	1
Руководство по эксплуатации	Maxum II.001.РЭ	1

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 4 «Указания по наладке или регулировке, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту оборудования» документа Maxum II.001.РЭ «Хроматографы газовые промышленные Maxum II. 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

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

Siemens, Соединенные Штаты Америки
Адрес: 408 US Highway 60, Bartlesville, OK 74003, United States
E-mail: siemens.com

Изготовитель

Siemens, Соединенные Штаты Америки
Адрес: 408 US Highway 60, Bartlesville, OK 74003, United States
E-mail: siemens.com

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