

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений

У Т В Е Р Ж Д А Ю

Директор республиканского унитарного
предприятия «Гродненский центр
стандартизации, метрологии и
сертификации»



Н.Н. Ковалев

« _____ » июня 2017 г.

Хроматографы газовые промышленные MAXUM EDITION II	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 09 3004 17 Взамен № РБ 03 09 3004 11
---	---

Выпускаются по технической документации компании «SIEMENS AG», г. Карлсруэ, Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Хроматографы газовые промышленные **MAXUM EDITION II** предназначены для измерения содержания компонентов, входящих в состав анализируемых проб веществ и материалов.

Область применения – теплоэнергетика, химическая, нефтехимическая, фармацевтическая и другие области промышленности.

ОПИСАНИЕ

Хроматограф газовый промышленный **MAXUM EDITION II** представляет собой стационарную многоканальную автоматизированную измерительную систему универсального назначения.

Хроматограф состоит из основного блока, включающего один или два термостата с детекторами и колонками, блока ввода проб, блока контроля газовых потоков, а также системы управления и обработки данных.

В хроматографах могут применяться два различных типа термостатов: с циркуляцией воздуха и без циркуляции. Термостат с циркуляцией воздуха применяется для изотермического режима или для анализа с программируемым изменением температуры. Термостат без циркуляции воздуха применяется для очень стабильного изотермического режима, не требующего продувки горячим воздухом. В одном хроматографе может быть установлен один или два термостата любого типа.

Для ввода пробы и переключения потоков между колонками, в зависимости от измерительной задачи, используются следующие устройства: бесплунжерный мембранный клапан, мембранно-плунжерный клапан, ротационный клапан, бесклапанное устройство (Live-T-Piece), жидкостной инжекционный клапан.

В хроматографе используются различные типы и комбинации детекторов. В термостате без циркуляции воздуха можно установить один или два детекторных модуля, а в термостате с циркуляцией воздуха – до трех модулей. При использования восьмиканального детектора по теплопроводности в комбинации с термостатом с циркуляцией, реализуется 18-ти канальная параллельная измерительная схема.

Принцип действия хроматографа основан на методе разделения смесей разнообразных веществ, испаряющихся без разложения. При этом компоненты разделяемой смеси перемещаются по хроматографической колонке с потоком газа-носителя. По мере движения разделяемая смесь многократно распределяется между газом-носителем (подвижной фазой) и сорбентом. Принцип разделения основан на различиях в летучести и растворимости (или адсорбируемости)



компонентов разделяемой смеси. Затем вещества выходят из колонки и регистрируются детектором. Сигнал с детектора регистрируется в виде хроматограммы на компьютере.

Хроматограф имеет встроенную систему управления, состоящую из дисплея и клавиатуры, обеспечивающую возможность задания режимов работы инжекторов, колонок, детекторов, клапанов, индикацию задаваемых и действительных параметров по месту, а также передачу измеренных параметров в систему управления производства, на принтер или компьютер.

Управление хроматографом, сбор и обработка полученной информации осуществляется с персонального компьютера или ноутбука с установленным на нем программным обеспечением Maxum Work Station посредством EtherNet, RS485, RS232 интерфейса.

При необходимости установки хроматографа во взрывоопасной зоне, он может выполняться в специальном взрывозащищенном исполнении.

Внешний вид хроматографа MAXUM EDITION II представлен на фото 1.

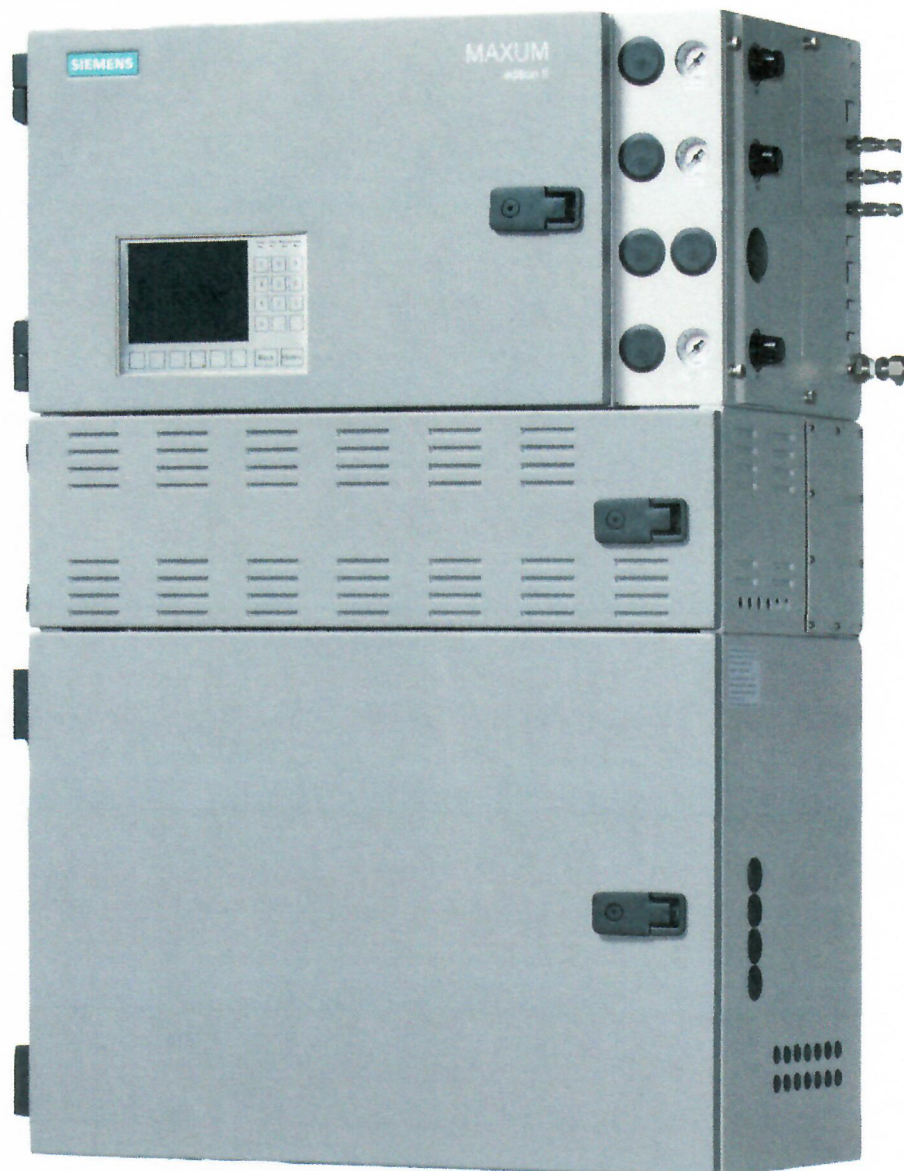


Фото 1. Внешний вид хроматографа газового промышленного MAXUM EDITION II



Основные технические и метрологические характеристики хроматографов газовых промышленных **MAXUM EDITION II** представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристик	Значение характеристик		
	ДТП	ПВД	ПФД
Детекторы	ДТП	ПВД	ПФД
Контрольное вещество	Бензол* Пропан	Бензол* Пропан	Сера меркаптановая* Сероводород
Предел детектирования, не более	$0,5 \cdot 10^{-10}$ г/см ³	$0,5 \cdot 10^{-13}$ г/с $1,0 \cdot 10^{-12}$ г/с	$3 \cdot 10^{-12}$ г/с
ОСКО выходного сигнала, %, не более	по времени удерживания	1,0	2,0
	по высоте пика	2,0	4,0
	по площади пика	2,0	4,0
Предел допускаемого значения относительного изменения выходного сигнала за 48 часов работы, %	± 2,0	± 2,0	± 4,0
Напряжение сетевого питания частотой 50 ± 1 Гц, В	230 В		
Потребляемая мощность, В·А, не более	2000		
Средний срок службы, лет, не менее	8		
Наработка на отказ, ч, не менее	16000		
Условия эксплуатации: - диапазон температур окружающего воздуха, °С; - диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при 25 °С), %, не более - диапазон атмосферного давления, кПа	от минус 18 до плюс 50 80 от 84 до 106		
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более: - исполнение 1 - исполнение 2	662×411×1010 662×411×683		
Масса, кг, не менее: - исполнение 1 - исполнение 2	77 60		
Степень защиты оболочки	IP 54		
Примечание: *при вводе пробы в жидком виде			

Место нанесения поверительного клейма-наклейки указано в Приложении 1.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию хроматографов газовых промышленных **MAXUM EDITION II** типографским способом.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование устройства	Обозначение	Кол-во штук	Примечание
Хроматограф газовый промышленный	MAXUM EDITION II	1	В соответствии с заказом
Эксплуатационная документация		1	

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «SIEMENS AG», (Германия).
МРБ.МП 1626-2006 Хроматографы газовые промышленные MAXUM EDITION II.
Методика поверки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хроматографы газовые промышленные MAXUM EDITION II соответствуют технической документации компании «SIEMENS AG», Германия.

Хроматографы газовые промышленные MAXUM EDITION II соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»; сертификат соответствия № ТС RU C-DE.AA87.B.00004

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии)

Республиканское унитарное предприятия
«Гродненский центр стандартизации, метрологии и сертификации»
230003, Республика Беларусь, г. Гродно, пр. Космонавтов, 56
факс (0152) 64 31 41, тел. (0152) 64 31 29, эл. почта csms@csms.grodno.by,
аттестат аккредитации **ВУ/112 02.6.0.0004** от 24.10.2008 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма
«SIEMENS AG»,
Германия

Адрес: Östliche Rheinbruckenstr. 50, 76187 Karlsruhe, Germany
Tel.: +49 (721) 595-7017, Fax.: +49 (721) 5956859
www.siemens.com

Главный метролог –
начальник отдела метрологии

С.А. Цыган

Руководитель департамента
непрерывные привода
ООО «Сименс технологии»

А.Ю. Кузьменко



СХЕМА

места нанесения Государственного поверительного клейма-наклейки

