

СОГЛАСОВАНО



Заместитель руководителя
ФВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2004 г.

<p>Хроматографы газовые промышленные MicroSam</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>24853-04</u> Взамен № _____</p>
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "SIEMENS AG", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Хроматографы газовые MicroSAM предназначены для определения состава и физических свойств природного газа, а также для анализов при контроле производственных процессов. Область применения: теплоэнергетика, химическая, нефтехимическая, фармацевтическая и другие области промышленности.

ОПИСАНИЕ

Хроматограф газовый MicroSAM представляет собой стационарную автоматизированную измерительную систему универсального назначения, смонтированную в полевом корпусе.

Хроматограф состоит из блока, включающего в себя термостат с термокондуктометрическими детекторами (до 8 шт.) и капиллярными колонками, систему для ввода проб, модуль электронного контроля давления газа-носителя, а также узла управления и обработки данных. Термостат имеет одну изотермическую зону.

Ввод газовой пробы осуществляется посредством дозатора, не имеющего подвижных частей.

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

Связь с системой управления производством осуществляется по Modbus протоколу через последовательный интерфейс RS485. Хроматограф может быть установлен в различных труднодоступных и удаленных местах и способен длительное время работать в автономном режиме.

Хроматограф MicroSAM выполнен в прочном герметичном корпусе и имеет маркировку вызывающую защиту 1ExdIICT4X.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Предел детектирования, предельное допускаемое значение изменения выходного сигнала за 120 часов и предел допускаемого относительного СКО выходных сигналов

Детектор	Контрольное вещество	Предел детектирования	Предельное допускаемое значение относительного изменения выходного сигнала за 120 часов непрерывной работы, %	Предел допускаемого относительного СКО выходных сигналов, %	
				По времени удерживания	По площади пика
ТКД	Пропан	$0,5 \times 10^{-9}$ г/мл	$\pm 1,0$	1,0	2,0

2. Диапазон регулирования температур в термостате, °С +60...+165
3. Нестабильность поддержания температуры в термостате, °С, не более ± 0,1
4. Абсолютная погрешность задания температуры в термостате, °С, не более ± 3 °С
5. Время нагрева термостата от 30 до 100 °С, мин 10
6. Условия эксплуатации:
- Диапазон температур окружающей среды, °С -20...+50
- Диапазон относительной влажности, % 20...100
- Диапазон атмосферного давления, кПа 84...107
7. Электропитание:
- Напряжение питания постоянного тока, В 24
- Потребляемая мощность, ВА 18
- Потребляемая мощность при включении, ВА 50
8. Габаритные размеры:
- Ширина × Длина × Высота, мм 360×300×220
- Масса, кг 15
9. Средний срок службы, лет 8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- хроматограф газовый (основной блок с колонками, детекторами и дозатором);
- комплект инструментов;
- программное обеспечение
- руководство по эксплуатации;
- методику поверки.

ПОВЕРКА

Поверка хроматографов проводится в соответствии с документом "Хроматографы газовые MicroSAM фирмы SIEMENS AG, Германия. Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева" в июле 2004 года. Основные средства поверки: Поверочная газовая смесь ГСО 3971-87 (пропан/гелий). Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ и ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 26703-93 "Хроматографы аналитические газовые. Общие технические требования и методы испытаний"
2. Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип хроматографов газовых MicroSAM утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Хроматографы имеют разрешение к применению во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно ГОСТ Р 51330.13-99 (МЭК 60079-14-96) и в соответствии с отраслевыми нормами и правилами безопасности № РРС ВА 13132, выданное Федеральной службой по технологическому надзору.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма SIEMENS AG, Германия
Адрес: Oestliche Rheinbrueckenstr. 50
76187 Karlsruhe
Germany

Телефон : +49 721 595 4234; Факс : +49 721 595 6375

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО "СИМЕНС"
119071, г.Москва, ул.Малая Калужская, 17

Телефон : (095) 737 24 78; Факс : (095) 737 23 99

Руководитель научно-исследовательского отдела
государственных эталонов в области
физико-химических измерений
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



Л.А.Конопелько

Старший научный сотрудник



М.А.Мешалкин

Руководитель направления КИП
Департамента Автоматизации и приводов
ООО "Сименс"



М.В.Вахутинский