

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ФГУП ВНИИМС
В.Н. Яншин
30 ноября 2001 г.



Хроматографы газовые переносные MobilGC модели 1, 1A	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>22224-01</u> Взамен _____
---	--

Выпускаются по документации фирмы "Elektrochemie Halle GmbH", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Хроматографы газовые переносные MobilGC модели 1, 1A предназначены для анализа содержания газов в маслах, в том числе в трансформаторном масле для выявления повреждений трансформаторов на их ранней стадии.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия хроматографа основан на разделении анализируемой пробы газа в капиллярной колонке и последующем детектировании компонентов пробы с помощью детекторов: по теплопроводности (ДТП) и пламенно-ионизационного (ПИД). Отбор пробы масла и её дегазация производится с помощью специального экстракционного шприца, затем проба газа инъецируется в хроматограф.

Прибор состоит из пневматического модуля, термостатируемого аналитического блока и микроконтроллера, смонтированных в одном корпусе. В пневматический модуль входят до трех манометров и регуляторов давления. Аналитический блок включает отдельно термостатируемые шестиходовой кран отбора пробы, инжектор, детектор и компактную кассету с разделительной колонкой (капиллярной или набивной). Аналого-цифровой преобразователь, работающий в схеме детектора, выдает результаты измерения в цифровом виде. Микроконтроллер, выполненный в виде отдельной измерительной платы, производит обработку сигнала детектора, а также внутреннее преобразование команд управления прибором, подаваемых с компьютера. Связь между электронным модулем и компьютером (процессор Pentium 133 MMX, ПО Windows 3.11 и IQ 2.2) осуществляется через последовательный интерфейс RS-232 с помощью соединительного кабеля. Питание осуществляется от сети переменного тока, а также ис-

пользуется преобразователь тока (12 / 24 В в 220 В пер. тока 50 Гц) для питания от аккумуляторных батарей.

Конструкция хроматографа модели 1 выполнена с использованием одного детектора по теплопроводности (ДТП).

Конструкция хроматографа модели 1А выполнена с использованием двух детекторов: по теплопроводности (ДТП) и пламенно-ионизационного (ПИД).

Условия применения:

- температура окружающей среды 5 – 40 °С;
- относительная влажность 0 – 80%

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Детектор	
	ДТП	ПИД
Предел детектирования, млн^{-1} (ppm)		
водород	0,2	–
оксид углерода	2,8	0,21 (по метану)
диоксид углерода	5,5	0,21 (по метану)
метан	2,6	0,21
этан	3,3	0,10
этилен	2,4	0,08
ацетилен	1,3	0,08
Относительное среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности определения содержания компонента, %	5	
Температура термостата колонки, °С	20...180	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности температуры термостата колонки, °С	±0,05	
Напряжение питания, В	220	
Частота питания, Гц	50	
Потребляемая мощность, Вт	220	
Масса, кг	20	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Хроматограф.
Эксплуатационная документация.
Инструкция по поверке.
Шприц экстракционный.
Шприц газовый.

ПОВЕРКА

Поверка хроматографов промышленных осуществляется в соответствии с инструкцией по поверке "Инструкция. Хроматографы газовые переносные MobilGC модели 1, 1A фирмы "Elektrochemie Halle GmbH", Германия. Методика поверки", разработанной и утвержденной ВНИИМС в сентябре 2001 г. и входящей в комплект поставки.

При поверке используются аттестованные газовые смеси (ВНИИМС) и эталон сравнения ХД.2.706.136-ЭТ74 (ВНИИМ им. Д.И.Менделеева).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50205 "Хроматографы аналитические газовые. Общие технические требования и методы испытаний".

Эксплуатационная документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хроматографы газовые переносные MobilGC модели 1, 1A соответствуют требованиям ГОСТ Р 50205 и технической документации фирмы-изготовителя.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма "Elektrochemie Halle GmbH", Германия
23 D-06120 Halle

Начальник отдела ГФУП ВНИИМС



И.Р.Фаткудинова

Начальник сектора ГФУП ВНИИМС



О.Л.Рутенберг