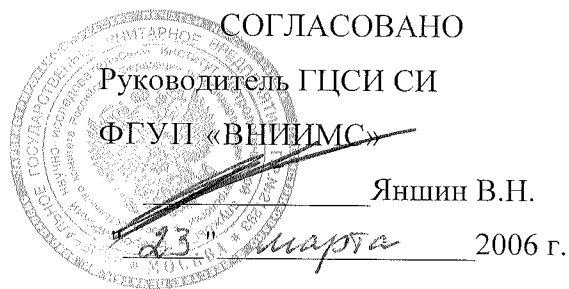


Подлежит публикации  
в открытой печати



Хроматографы газовые промышленные GC1000 MarkII. Модели GC1000S, GC1000D, GC1000T, GC1000E, GC1000W, GC1000C.	Внесены в Государственный реестр Средств измерений Регистрационный № <u>14888-06</u> Взамен № <u>14888-00</u>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя " Yokogawa Electric Corporation ", Япония.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Хроматографы газовые промышленные GC1000 MarkII (модели GC1000S, GC1000D, GC1000T, GC1000E, GC1000W, GC1000C) (в дальнейшем – хроматографы) предназначены для анализа сложных смесей в нефтехимической, фармацевтической, пищевой и других отраслях промышленности.

Хроматографы могут применяться в автоматизированных системах управления технологическими процессами.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия хроматографа заключается в разделении анализируемой пробы на хроматографической колонке и последующем детектировании индивидуальных компонентов детекторами: по теплопроводности, ионизации в пламени, пламенно-фотометрическим.

Прибор состоит из блока пробоотбора, термостата колонок, электронного блока и системы защиты от внутреннего давления.

Пробы (в газовой или жидкой фазе) можно отбирать из 30 точек (технологических потоков). Предусмотрена также подача образцов для градуировки прибора. В случае анализа растворов, имеющих высокие температуры кипения используют специальный кран-испаритель, где проба переводится в газообразное состояние и затем поступает непосредственно в хроматографическую колонку. В термостате расположены колонки (насадочные, капиллярные), краны переключения колонок, дозаторы, детекторы. Одновременно могут работать два детектора. Хроматографы GC1000 MarkII представлены моделями в которых анализ происходит в изотермическом режиме (GC1000S, GC1000E, GC1000C) и моделями с программированием температуры (GC1000D, GC1000T, GC1000W).

На внешней панели электронного блока расположен дисплей и клавиатура для управления работой прибора; в том числе, для задания режимных параметров работы хроматографа, диагностики состояния прибора, градуировки, обработки результатов анализа.

Диагностика состояния прибора включает контроль старения колонок (по времени удерживания компонентов), контроль уровня нулевого сигнала, давления газа-носителя, температуры термостата и ряда других характеристик.

Наличие стандартного интерфейса RS232C позволяет все операции по управлению работой прибора выполнять с помощью внешнего компьютера.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	ДТП	ДИП	ПФД
Предел детектирования, не более	$5 \cdot 10^{-9}$ г/см <sup>3</sup> пропана	$2 \cdot 10^{-12}$ г/с пропана	$3 \cdot 10^{-11}$ гS/с $1 \cdot 10^{-12}$ гP/с
Относительное среднее квадратическое отклонение выходного сигнала, не более, %	1	1	2
Относительное изменение выходного сигнала за 48 часов непрерывной работы, не более, %	2	2	3
Относительное изменение выходного сигнала при изменении напряжения питания на 10 В, не более, %	1		
Относительное изменение выходного сигнала при изменении температуры окружающей среды на 10°C, не более, %	0,2		
Диапазон температур термостатостата колонок, °C (модели GC1000S, GC1000E, GC1000W)	55-225		
Диапазон температур термостатостата колонок, °C (модели GC1000D, GC1000T, GC1000C)	(60–320)°C (без холодильника) (5–320)°C (с холодильником)		
Потребляемая мощность, кВт (модели GC1000S, GC1000E, GC1000W)	1,5		
Потребляемая мощность, кВт (модели GC1000D, GC1000T, GC1000C)	3,1		
Напряжение питания, В (модели GC1000S, GC1000E, GC1000W)	110 (+10; -10)		
Напряжение питания, В (модели GC1000D, GC1000T, GC1000C)	220 (+10;-15)		
Масса, кг, не более	120		
Габаритные размеры, мм, не более	616x1842x355		

Хроматографы GC1000 MarkII имеют взрывозащищенное исполнение с маркировкой взрывозащиты 1 ExрхdIIВТ4...Т1/Н<sub>2</sub>

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Хроматограф газовый промышленный GC1000 MarkII (Модель GC1000S, GC1000D, GC1000T, GC1000E, GC1000W или GC1000C).

Детекторы ДТП, ПИД и/или ПФД: K91XXXX

Колонки GCCL-XXXX-NN/X

Уплотнители L98XXXX, K90XXXX.

Предохранители A15XXXX, S95XXXX

Набор дополнительных принадлежностей.

Комплект ЗИП:

Руководство по эксплуатации.

Методика поверки.

## ПОВЕРКА

Поверка хроматографов газовых промышленных GC1000 MarkII (модели GC1000S, GC1000D, GC1000T, GC1000E, GC1000W, GC1000C) осуществляется в соответствии с методикой поверки, разработанной и утвержденной ВНИИМС в 2006 г.

При поверке применяются следующие стандартные образцы состава:

– пропан–гелий ГСО–ПГС №№ 3976–87, 4296–88;

– метафос ГСО № 1854–91;

– малатион ГСО № 7309–96.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 26703-93 «Хроматографы аналитические газовые. Общие технические требования и методы испытаний».

ГОСТ 8.578-02 «Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах»

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

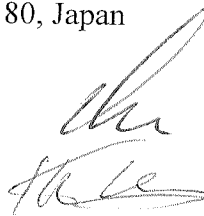
Тип хроматографов газовых промышленных GC1000 MarkII (Модели GC1000S, GC1000D, GC1000T, GC1000E, GC1000W, GC1000C) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Yokogawa Electric Corporation", Япония  
9-32 Nakacho 2-chome,  
Musashino-shi, Tokyo 180, Japan

Начальник сектора ВНИИМС

Инженер отдела ВНИИМС

Представитель ООО "ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК"



О.Л.Рутенберг

Т.О.Никифоров

В.О. Савельев