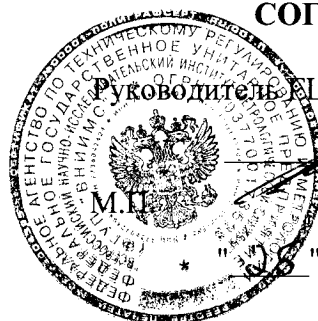


Подлежит публикации  
в открытой печати

Приложение к свидетельству  
№4448 об утверждении типа  
средств измерений



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н.Яншин

"26" октября 2010 г.

Хроматографы газовые  
моделей 4040, 4060

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный №45707-10  
Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по документации фирмы "Teledyne Analytical Instruments", США.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Хроматографы газовые моделей 4040, 4060 (далее – хроматографы) предназначены для количественного химического анализа органических и неорганических смесей веществ.

Применяются в газовой, химической, нефтехимической, пищевой и других отраслях промышленности, в санитарном и экологическом контроле.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия хроматографов основан на разделении смесей веществ на насадочных или капиллярных колонках и последующем их детектировании с помощью пламенно-ионизационного детектора (ПИД) или детектора по теплопроводности (ДТП).

Конструктивно хроматографы изготавливаются в едином корпусе и настраиваются на заводе исходя из нужд заказчика. Модель 4040 предназначена для анализа содержания в смесях суммы углеводов в метановом или другом эквиваленте; модель 4060 для анализа смесей бензол-толуол-ксилол, а также смесей содержащих различные углеводороды, ацетальдегид с помощью детектора ПИД, и смесей содержащих водород, диоксид углерода и др. компоненты с помощью детектора по теплопроводности. По желанию заказчика возможны другие варианты настройки приборов.

В хроматографах предусмотрена обратная продувка с использованием дополнительной колонки для удаления неизмеряемых примесей.

Автоматизированное управление с помощью микропроцессора работой прибора, обработкой и передачей результатов измерений позволяет использовать хроматографы для мониторинга атмосфер рабочих зон и различных технологических процессов..

Показатели точности измерений устанавливаются по результатам аттестации методик выполнения измерений.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Предел детектирования, не более	
- 4040, г/с	$5 \cdot 10^{-12}$ (по пропану)
- 4060 ПИД, г/с	$5 \cdot 10^{-12}$ (по пропану)
- 4060 ДТП, г/см <sup>3</sup>	$5 \cdot 10^{-9}$ (по пропану)
Относительное среднее квадратическое отклонение выходного сигнала, %, не более	2
Относительное изменение выходного сигнала за 8 часов непрерывной работы, %, не более	5
Потребляемая мощность, кВт, не более	0,6
Масса, кг, не более	60
Габаритные размеры, мм	483x222x635
Условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °С	5–45
– относительная влажность, %	5–95, без образования конденсата

Хроматограф модели 4060 имеют взрывозащищенное исполнение 1ExrxIICT6 согласно сертификату соответствия № РОСС US.ГБ05.В02321, выданному органом по сертификации НАНИО «ЦСВЭ».

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель прибора методом штемпелевания и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Хроматограф модели 4040, 4060.  
Комплект ЗИП.  
Эксплуатационная документация.  
Инструкция по поверке.

### ПОВЕРКА

Поверка прибора производится в соответствии с документом "Инструкция. Хроматографы газовые моделей 4040, 4060. Методика поверки", разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в 2010 г. и входящим в состав эксплуатационной документации.

Поверка проводится с использованием ГСО-ПГС в баллонах под давлением, выпускаемых по ТУ 6-16-2956-92.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 8.578-02 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах".

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип хроматографов моделей 4040, 4060 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 "Teledyne Analytical Instruments", США  
16830 Chestnut street, City of Industry, California 91748, USA  
Tel. 626-934-1500, fax. 626-934-1651

ЗАЯВИТЕЛЬ – ООО "Пи Эм Ай Системс", Россия, 129075,  
г.Москва, Мурманский проезд, д. 14, корп. 1  
Тел. +7(495) 649-6302, Сайт: [www.pmi-systems.ru](http://www.pmi-systems.ru)

Начальник отдела ФГУП "ВНИИМС"

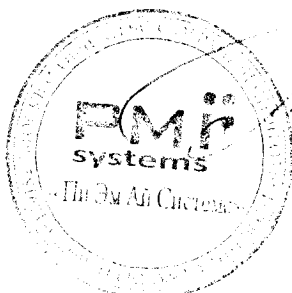
Ш.Р.Фаткудинова

Инженер ФГУП "ВНИИМС"

Т.О.Никифоров

Генеральный директор  
ООО "Пи Эм Ай Системс"

П.В.Щукин



**ВЕДОМОСТЬ**  
соответствия результатов испытаний образцов хроматографов газовых моделей 4040, 4060  
фирмы "Teledyne Analytical Instruments", США (зав. № 273261, 273262),  
требованиям технической документации

Содержание испытаний программы	Требования НД	Фактическое значение	Заключение о соответствии
Экспертиза документации	Техническая документация фирмы "Teledyne Analytical Instruments", США.		Соответствует
Определение комплектности поставки, внешнего вида, упаковки	Техническая документация фирмы "Teledyne Analytical Instruments", США.		Соответствует
Предел детектирования (для 4040), не более, г/с	$5 \cdot 10^{-12}$	$4 \cdot 10^{-12}$	Соответствует
Предел детектирования (для 4060 ПИД), не более, г/с	$5 \cdot 10^{-12}$	$3 \cdot 10^{-12}$	Соответствует
Предел детектирования (для 4060 ДТП), не более, г/см <sup>3</sup>	$5 \cdot 10^{-9}$	$4 \cdot 10^{-9}$	Соответствует
Относительное среднее квадратическое отклонение выходного сигнала, не более, %	2	2	Соответствует
Относительное изменение выходного сигнала за 8 часов непрерывной работы (для ДТП), не более, %	5	4	Соответствует
Потребляемая мощность, кВт	0,6	0,6	Соответствует
Масса, кг, не более	60	60	Соответствует
Габаритные размеры, мм, не более	483x222x635	483x222x635	Соответствует

Начальник отдела ФГУП «ВНИИМС»

Ш.Р.Фаткудинова

Инженер отдела ВНИИМС

Т.О.Никифоров