

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER: 3806

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL: 01 мая 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 02-2006 от 28 февраля 2006 г.) утвержден тип

хроматографы промышленные Интерхром-2003,

ООО "Интерпромприбор", г. Москва, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 09 2849 06** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
28 февраля 2006 г.

Продлен до "___" _____ 20__ г.

№ 02-06 от 28.02.2006

Сухометов

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ФГУП "ВНИИМС"
Руководитель ЦИ СИ

В.Н. Яншин

2003 г.



Хроматографы промышленные "ИНТЕРХРОМ-2003"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
---	--

Выпускаются по условиям ТУ 4215-016-46500669-02

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Хроматографы промышленные "ИНТЕРХРОМ-2003" (далее - хроматограф) предназначены для количественного и качественного определения состава смесей органических и неорганических веществ в газовой или жидкой фазах в технологических потоках.

Хроматографы могут применяться в нефтеперерабатывающих, нефтехимических, химических, нефте- и газодобывающих производствах, на газоизмерительных и газораспределительных станциях магистральных газопроводов, а также в других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия хроматографа основан на хроматографическом разделении пробы вещества на компоненты с последующим детектированием детектором по теплопроводности.

Хроматограф выпускается в виде трех моделей (2003-1, 2003-2 и 2003-3), отличающихся способом дозирования и применением..

Хроматографы модели 2003-1 анализируют технологические потоки, химические соединения в которых находятся в жидкой фазе.

Хроматографы моделей 2003-2 и 2003-3 анализируют потоки, химические соединения в которых находятся в газовой или паровой фазах.

Хроматограф модели "ИНТЕРХРОМ-2003-3" предназначен для анализа содержания воды и метанола в природном газе.

В хроматографе "ИНТЕРХРОМ-2003" функционально можно выделить две структурные части: управляющую информационно-вычислительную и хроматографическую. Управляющая информационно-вычислительная часть объединяет блок управления хроматографом (БУПХ)

и рабочую станцию (ПК) и обеспечивает подачу электропитания, автоматическое управление ходом хроматографического анализа, измерение, обработку и хранение аналитической информации, диагностику неисправностей, отображение и запись результатов анализа на мониторе ПК или принтере, а также передачу информации по интерфейсам RS 432 или RS 485 на компьютер высшего уровня.

Хроматографическая часть, предназначенная для разделения анализируемой смеси на отдельные компоненты состоит из элементов конструктивно объединенных на одной стойке:

- анализатор;
- панель подготовки газа-носителя (для всех моделей);
- панель подготовки анализируемой жидкости (для модели "ИНТЕРХРОМ-2003-1");
- панель подготовки анализируемого газа (для моделей "ИНТЕРХРОМ-2003-2" и "ИНТЕРХРОМ-2003-3");
- соединительную коробку (для всех моделей);
- БУПШХ (для всех моделей);
- блок клапанов ДГ-11 (для всех моделей).

В анализаторе хроматографа расположены хроматографические колонки, дозирующий кран, клапаны для переключения колонок, детектор по теплопроводности.

Вместимость дозатора жидких проб: от $2 \cdot 10^{-3}$ до $32 \cdot 10^{-2}$ см³; вместимость дозатора газовых проб: от 0,125 до 4 см³.

Хроматограф "ИНТЕРХРОМ-2003" имеет взрывозащищенное исполнение с маркировкой взрывозащиты 1ExdemПВТ4/Н₂Х.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование	Модель хроматографа "ИНТЕРХРОМ-2003"		
	2003-1	2003-2	2003-3
Дрейф нулевого сигнала, мВ/ч	0,015	0,015	0,015
Уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала, мВ	$5 \cdot 10^{-3}$	$5 \cdot 10^{-3}$	$5 \cdot 10^{-3}$
Предел детектирования, г/см ³	$3,0 \cdot 10^{-7}$ октан	$2,0 \cdot 10^{-7}$ пропан	$2,0 \cdot 10^{-7}$ пропан
Предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения выходного сигнала, %	1,0	0,75	7,5
Диапазон измерения содержания воды и метанола, объемная доля в %	-	-	0,02...1,0
Предел допускаемого значения изменения выходного сигнала за цикл измерений 48 ч, %	± 5	± 3	± 15
Температура термостата анализатора, °С	50÷200	50÷160	50÷160
Температура испарителя, °С	50÷300	-	-
Предел допускаемого значения относительного отклонения среднего установившегося значения			

Наименование	Модель хроматографа "ИНТЕРХРОМ-2003"		
температуры от заданного, % • для термостата анализатора • для испарителя	± 2 ± 4	± 2 ± 4	± 2 ± 4
Предел допускаемого значения относительного отклонения выходного сигнала хроматографов при изменении напряжения питания на каждые 10 В в пределах (220^{+22}_{-33}) , В %	± 2	± 2	± 2
Предел допускаемого значения относительного отклонения выходного сигнала хроматографов при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С в интервалах рабочих температур.	± 2	± 2	± 2
Предел допускаемого значения относительного отклонения выходного сигнала хроматографов при изменении атмосферного давления на каждые 1,33 кПа в диапазоне от (84 ± 1) кПа до $(106,7\pm 1)$ кПа, %	± 2	± 2	± 2
Условия эксплуатации • Температура окружающего воздуха, °С • Давление окружающего воздуха, кПа • Относительная влажность, % • Электропитание	От плюс 5 до плюс 50 От 84,0 до 106,7 От 30 до 80 во всем диапазоне температур 220^{+22}_{-33} В, частотой (50 ± 1) Гц		
Максимальная потребляемая мощность, кВт - при выходе на режим - в установившемся режиме	0,8 0,6	0,8 0,6	0,8 0,6
Габаритные размеры, мм - датчика - ПК	1660x765x650 354x483x265	1660x765x650 354x483x265	1660x765x650 354x483x265
Масса, кг	300	300	300
Средний срок службы	6 лет		

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию хроматографа "ИНТЕРХРОМ-2003", и на табличке, укрепленной на хроматографическом датчике.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки хроматографов "ИНТЕРХРОМ-2003" входят:

- функциональные блоки согласно табл.2:

Таблица 2

Наименование функционального блока	Тип функционального блока		
	модель 2003-1	модель 2003-2	модель 2003-3
1. Хроматографический датчик	ДХ-11	ДХ-12	ДХ-13
2. Рабочая станция (ПК)	WS-855A	WS-855A	WS-855A

- комплект сменных и монтажных частей;
- комплект эксплуатационной документации;

К одной рабочей станции можно подсоединить до 4-х хроматографов "ИНТЕРХРОМ-2003". По согласованию с заказчиком рабочая станция может не поставляться. В этом случае "Программа сбора и обработки хроматографических данных" устанавливается на главном компьютере потребителя.

По согласованию с заказчиком в комплекте хроматографа "ИНТЕРХРОМ-2003-2" могут поставляться поверочные газовые смеси в баллоне; стойки для крепления баллонов; система автоматической градуировки, включающая кран-дозатор, дополнительные клапаны ДГ-11 и программное обеспечение.

В комплекте хроматографа "ИНТЕРХРОМ-2003-3" по отдельному договору с заказчиком может поставляться генератор влажного газа MG/1 MG100/MG101 фирмы "GE PANAMETRICS Ltd." (Ирландия), а также система автоматической градуировки, включающая кран-дозатор, дополнительные клапаны ДГ-11 и программное обеспечение.

ПОВЕРКА

Хроматографы "ИНТЕРХРОМ-2003" поверяют в соответствии с разделом 12 "Методика поверки" руководства по эксплуатации АЖЦ2.840.134 РЭ, согласованным с ГЦИ СИ "ВНИИМС" в марте 2003 г.

При поверке используются поверочные газовые смеси ГСО пропана в азоте (по ТУ 6-16-2956-92), аттестованные жидкие поверочные смеси октана в декане и генератор влажности газа фирмы "GE PANAMETRICS Ltd." (Ирландия) типа MG100/MG 101 (Государственный реестр средств измерений. № 16525-97).

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип хроматографов промышленных "ИНТЕРПРОМ-2003" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования № СТВ-009.03, выданное Органом по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования г. Саров, Рег. Номер РОСС RU.0001.11ГБ04.

Изготовитель: ООО "Интерпромприбор"
109544 г. Москва, ул. Вековая 21

Генеральный директор
ООО "Интерпромприбор"

А.К. Давыденков

