



## Кристаллюкс-4000

Производитель: **Мета-хром**

Модель: Кристаллюкс-4000

<https://assa-group.ru/kristalljuks-4000>

Автоматизированный газовый хроматограф «Кристаллюкс-4000» разработан в 1998 году взамен хроматографа «Кристалл-2000» и серийно выпускался ООО «НПФ «Мета-хром» и ОАО «Биомашприбор» с 1998 по 2003 год. Впервые хроматограф экспонировался на выставке «Pittcon'98» в Новом Орлеане и заслужил положительные отзывы организаторов и посетителей. Всего выпущено свыше 1000 приборов.

Хроматограф-4000 был модернизирован. В зависимости от года выпуска хроматографа перечень доработок будет различным (некоторые внедрялись по мере их готовности в выпускаемый прибор). Полный перечень доработок приведен ниже:

- замена программы обработки хроматографической информации «NetChrom» версии V1.5 на «NetChrom» версии V2.1, работающей в среде Windows, с заменой управляющего контроллера. В программу также входит конвертор хроматограмм и методик из программы «NetChrom» V1.5 в программу «NetChrom» V2.1.
- замена регуляторов расхода РРГ-16 на более надежные и точные РРГ-21, РРГ-30, РРГ-33;

- замена механического регулятора давления РД1 на электронный регулятор давления РД-5, который позволит повысить точность регулирования, а также осуществить режим программирования давления на капиллярной колонке.
- замена усилителя ПИД на другой малошумящий усилитель, замена горелки ПИД для повышения чувствительности при работе с капиллярными колонками.
- замена усилителя ЭЗД на импульсный, который обеспечивает большую чувствительность и линейный динамический диапазон ЭЗД (чувствительность может регулироваться под конкретный анализ в пределах 10—100% от максимального значения), кроме того возможна работа с ЭЗД кроме азота на аргоне, гелии, водороде, замена запорно-выводного узла ЭЗД для повышения чувствительности.
- замена усилителя ДТП для цифрового задания тока ДТП, расширения диапазона токов (от 10 до 120 мА), автоматического переключения диапазонов измерения сигнала (расширение динамического диапазона в 4 раза), электронной компенсации напряжения смещения моста ДТП (в пределах до 4500 мВ).
- установка измерителя давления, что позволит проводить диагностику поиска утечек через мембрану испарителя (особенно важно в моделях с ДТП).
- повышение чувствительности и расширение динамического диапазона ПФД для анализа серосодержащих соединений, например, меркаптанов.
- установка автоматического дозатора жидких проб (НТ-300А), автоматического дозатора газовых проб, автоматического дозатора сжиженного газа.
- установка автоматического крана обратной продувки и переключения хроматографических колонок с автоматическим управлением от хроматографа.
- установка до четырех регуляторов расхода газа-носителя, при установленных регуляторах расхода водорода

и воздуха для организации четырех каналов разделения пробы с модулем ДТП/ДТП/ПВД.

- замена переходников и гаек для уплотнений капиллярных и насадочных колонок графитом.

Модернизация проводится для всех без исключения потребителей, какая бы организация не продала бы хроматограф первоначально. Для проведения работ необходимо сообщить заводской номер прибора, тип модуля (комплектация детекторами), проводимый на приборе анализ, перечень необходимых доработок, модель управляющего контроллера (034 или 041), комплектацию сервисными устройствами, схему подключения к компьютеру, тип компьютера (новая программа работает на компьютерах с операционной системой Windows XP или Windows Vista).

Детектор	Тип хрома тографа	Предел де тектирования, г/с, (г/мл)	Относит. СКО, %	Уровень ф луктуацио нных шумов, А (В)	Дрейф, А/ч (В/ч)
ПВД	Кристаллю кс-4000	$5 \times 10^{-12}$	2	$2 \times 10^{-14}$	$4 \times 10^{-13}$
ДТП	Кристаллю кс-4000	$(2 \times 10^{-9})$	2	$(1 \times 10^{-7})$	$(10 \times 10^{-5})$
ЭЗД	Кристаллю кс-4000	$5 \times 10^{-14}$	4	$1 \times 10^{-12}$	$8 \times 10^{-11}$
ПФД-Р	Кристаллю кс-4000	$1 \times 10^{-12}$	6	$1 \times 10^{-11}$	$4 \times 10^{-10}$
ПФД-С	Кристаллю кс-4000	$1 \times 10^{-11}$	6	$1 \times 10^{-11}$	$4 \times 10^{-10}$

<https://assa-group.ru/kristalljuks-4000>

**Подберем  
оборудование  
конкретно под вашу  
задачу**

**+ 7 495 215-06-01**

Позвоните, мы составим для вас  
коммерческое предложение и  
проконсультируем в юридических  
вопросах.