

Газовый хроматограф



Clarus™ 500

- Цветной графический интерфейс - простой интуитивный цветной сенсорный экран на русском языке.
- Отображение на экране в реальном времени хроматограмм и всех функций хроматографа с обоих каналов.
- Гибкая конфигурация прибора с интегрированными масс-спектрометром, автодозатором, парофазной и термодесорбционной приставками, техникой PreVent.



PerkinElmer™
precisely.

Газовый хроматограф **Clarus™ 500 GC** предоставляет Вам все имеющиеся на сегодняшний день технические достижения в хроматографии. С помощью интуитивно простого графического интерфейса - цветного сенсорного экрана на нескольких языках, в том числе **на русском**, можно управлять прибором и просматривать все функции, в том числе хроматограммы, в реальном времени. Если принять во внимание, что газовый хроматограф фирмы PerkinElmer был признан лучшим в мире в 2001 и 2002 годах по результатам опроса читателей журнала *the Scientific Computing and Instrumentation*, то **Clarus 500** становится прибором вне конкуренции. Система удовлетворяет требованиям как исследовательских лабораторий, так и лабораторий по контролю качества сырья, продукции, окружающей среды. Такие уникальные свойства и дополнения, как быстро поворачивающаяся башня **автодозатора** на оба инжектора, система контроля давления **PreVent** и простота обслуживания прибора обеспечивают Вам максимальную производительность в работе. Вы можете заказать хроматографическую систему **Clarus 500** в любой конфигурации - от **специализированного анализатора для нефтехимии и экологии до хроматомасс-спектрометра Clarus 500 MS**. Автоматические парофазные дозаторы и термодесорбционные приставки **TurboMatrix** устраняют необходимость пробоподготовки при анализе летучих компонентов пробы, существенно снижая затраты времени на анализ и расширяя его возможности.

Увеличение производительности системы

Ввод пробы с программированием температуры улучшает воспроизводимость

Clarus 500 имеет два программируемых по температуре капиллярных инжектора - с делением/без деления потока **PSS** и с прямым вводом в колонку **POC**. Особенно полезны эти инжекторы для ввода термонестабильных образцов или образцов, подверженных дискриминации из-за нерепрезентативного испарения. Встроенная угольная ловушка не только очищает поток сброса в атмосферу, но и служит "буфером" давления при испарении образцов, уменьшая их дискриминацию.

Пневматический контроллер давления, Pneumatic Pressure Controllers (PPC)

PPC - это электронное управление и контроль потоков газов в инжекторах, детекторах и дополнительных газов с использованием сенсорного экрана хроматографа. Больше не нужны кнопки и сложное программное обеспечение.

- Вы просто задаете значение параметра на сенсорном экране (например, деление потока) и **Clarus 500** автоматически рассчитывает и устанавливает правильный поток через делитель для заданного потока газа через колонку.

- PPC компенсирует влияние внешних температуры и давления.

- Оператор может программировать поток газа-носителя *по линейной скорости, по давлению или по потоку массы* для оптимизации работы колонки и детекторов.

- PPC отслеживает отклонение параметров от установленных и может, например, автоматически

выключить прибор в случае утечки газа или отключить подачу газов в детектор, если погасло пламя.

- Очень важно, что Вы можете вводить стандартные методы именно так, как они прописаны, и легко их воспроизводить.

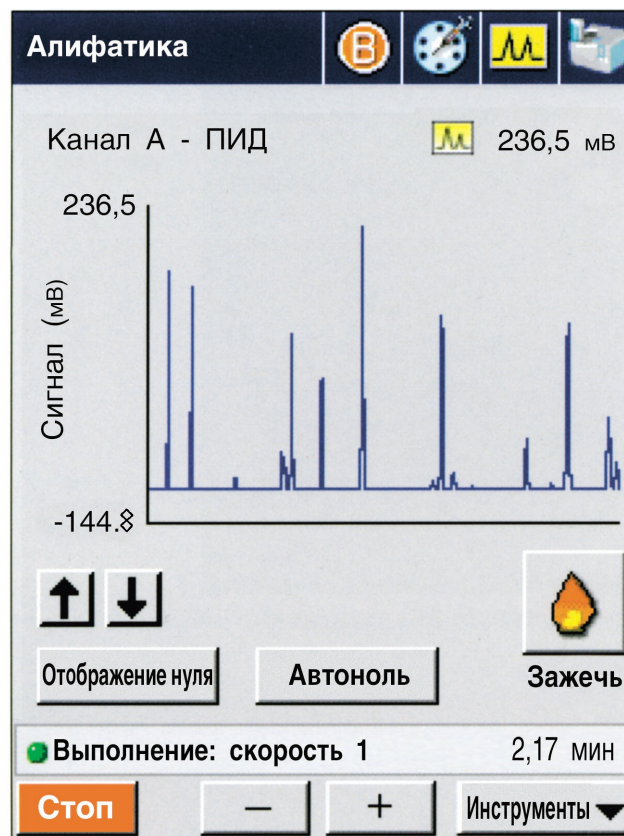
Встроенный автодозатор на 80 флаконов работает со шприцами 0.5, 5.0 и 50 мкл в режиме трех различных скоростей ввода пробы в любой из двух инжекторов. Оптические элементы постоянно отслеживают работу автодозатора, который управляется с сенсорного экрана.

Новый сенсорный экран на русском языке чрезвычайно облегчает работу оператора

Большинство существующих интерфейсов сложны в работе, требуют постоянного обращения к описанию, чтобы найти нужные параметры, запустить систему.

Хроматографический анализ на кончиках Ваших пальцев

Clarus 500 - первый газовый хроматограф с полноцветным сенсорным экраном **на русском языке**.



На экране отображается хроматограмма в реальном времени и информация с обоих каналов. Вам нужно только прикоснуться к соответствующей зоне на экране, изображающей кнопку, чтобы вывести на экран любую информацию, не дожидаясь окончания хроматограммы. Четкие и ясные команды и термины **на русском языке** чрезвычайно упрощают управление прибором.

Прикоснувшись к разным изображениям кнопок на экране, который показывает общую схему системы, Вы увидите тип и состояние каждой нагретой зоны, каждого инжектора и детектора в разном цвете для разных каналов.



Если, например, Вам нужно зажечь пламя в ПИД, только нажмите на соответствующее окошко на экране. Если Вы хотите посмотреть программирование температуры термостата колонок, прикоснитесь к окошку "печь" и Вы увидите соответствующий график.

Легкость задания параметров и разработки методов

Экран обеспечивает немедленный доступ ко всем параметрам метода, включая детекторы, колонки, инжекторы, устройства контроля температур, контроллеры давления, реле и краны, причем в любой последовательности. Система хранит в памяти до 5-ти методов анализа со своими названиями, так что анализ можно быстро и точно воспроизвести.

Эксклюзивный встроенный калькулятор автоматически определяет скорость потока через колонку заданной длины и диаметра.

Сенсорный экран на семи языках, в том числе на русском

Вы можете управлять хроматографом Clarus 500 на любом из основных европейских языков, на японском и на русском.

Програмное обеспечение для управления и обработки хроматографических данных в течение нескольких лет признавалось лучшим по результатам опросов журнала *Scientific Computing and Instrumentation*. Работает под Windows®, управляет несколькими приборами.

Простота обслуживания прибора

Программа сенсорного экрана отслеживает число вводов проб в инжекторы, поэтому Вы знаете, когда нужно заменить септу и выполнить другие процедуры обслуживания системы без записей в журнале. На экране появляются соответствующие надписи. Здесь же детально описывается проблема и ее решение. Имеется

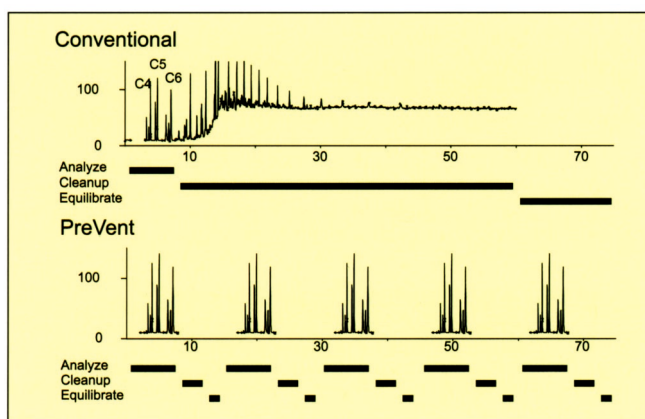
возможность отключить, например, ПИД и другие компоненты прибора на ночь или на выходные дни.

Эксклюзивная техника PreVent повышает производительность

В хроматографе Clarus 500 могут быть применены все режимы уникальной техники **PreVent** в сочетании с капиллярным инжектором с программированием температуры PSS и PPC. Их используют для увеличения производительности прибора, анализа сложных образцов, продления срока службы колонки и хроматографа и улучшения пределов обнаружения.

Режим Экономии времени

Режим Time Saver избирательно не допускает прохождение через хроматографическую систему или детектор нежелательных соединений, таких как высококипящие компоненты. Это уменьшает время анализа и улучшает стабильность работы системы.



Расширенный режим Отдувки растворителя

Этот режим работы PreVent уменьшает влияние большого количества растворителя в колонке и детекторе более полно, чем только инжектор PSS. Растворитель не растекается по колонке и при работе с ДЭЗ можно использовать дихлорметан в качестве растворителя. Растворитель отдувается из образца во время ввода пробы в холодный инжектор до того, как аналит переносится в колонку.

Режим Изоляции

Режим Изоляции сводит к минимуму потери времени на обслуживание инжектора, позволяя менять и даже кондиционировать септу без прерывания потока через колонку и проводить обслуживание инжектора, не влияя на стабильность работы колонки и детектора. Автодозатор не мешает производимым работам, так как башня автодозатора находится в стороне от инжектора, за исключением момента ввода пробы.

Ввод пробы с пульсацией давления

Импульсы высокого давления при вводе пробы улучшают воспроизводимость переноса аналита в колонку из инжектора без деления потока. При таком вводе улучшается форма пика и, следовательно, предел обнаружения, а также сводится к минимуму дискриминация пробы при вводе под низким давлением при работе с масс-спектрометрическим детектором.

Ввод больших объемов проб

Ввод больших объемов проб (LVI) в инжектор PSS с отдувкой растворителя уменьшает время пробоподготовки, поскольку нет необходимости предварительного концентрирования образца выпариванием растворителя.

С помощью автодозатора можно ввести до 50 мкл пробы, большее количество вводится вручную. Единственным ограничением размера жидкой пробы является объем PSS инжектора. По сравнению с обычным объемом проб (от 1 до 5 мкл) ввод 50 мкл с отдувкой растворителя приводит к увеличению чувствительности анализа на 10 - 50%.

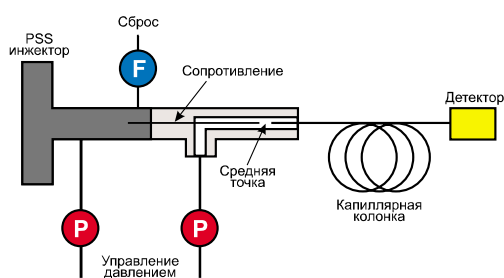


Схема устройства PreVent

Режим ProTect™

Использование этого режима не дает тяжелым компонентам попадать в дорогостоящую капиллярную колонку и загрязнять ее, а также позволяет делать обратную продувку во время хроматографического анализа.

Режим MSVent™

Этот режим позволяет менять колонку, не охлаждая и не выключая масс-спектрометрический детектор Clarus 500 MS. Кроме того, MSVent можно подключить ко второму детектору, увеличив гибкость прибора и продуктивность работы.

Масс-спектрометрический детектор Clarus 500 MS - квадрупольный масс-спектрометр с электронной и химической ионизацией



Самая высокая скорость сканирования

Беспрецедентно высокая скорость сканирования до 60 спектров в сек дает возможность получать более точные и правильные результаты. Это открывает также новые

возможности для быстрой хроматографии, так как узкие пики могут быть легко определены.

Широкий диапазон масс позволяет решать сложные аналитические задачи

Самый широкий диапазон масс в своем классе приборов (1-1200 Дальтон) дает возможность анализировать вещества с более высоким молекулярным весом, такие как галогенированные соединения и производные лекарств и наркотиков

Уникальный режим SIFI™ - одновременное сканирование по Выбранному иону (SIM) и по Полному ионному току (FI)

Clarus 500 MS может работать в режиме SIFI, когда сканирование по Выбранному иону происходит одновременно со сбором данных по Полному ионному току. Поэтому Вы получаете больше информации за меньшее время; системы других производителей требуют повторного анализа образца. Кроме того, для работы в режиме SIFI зачастую не требуется предварительно концентрировать и очищать образец.

Технология золочения компонентов улучшает стабильность и уменьшает затраты на профилактику.

Легкий доступ к ионному источнику обеспечивает легкость в обслуживании - замена в течение 15 минут.

Закрытый, долгоживущий фотоумножитель делает систему высоко надежной в работе.

Мощный турбомолекулярный насос позволяет работать с капиллярными колонками диаметром до 0.53 мм.

Приставки TurboMatrix™

Автоматические парофазные дозаторы HS с каруселью на 16, 40 или 110 флаконов, используются для ввода легколетучих компонентов образцов без пробоподготовки. Применяется запатентованная техника перепада давления, дающая высокую воспроизводимость и чувствительность анализа.

Термодесорбционные приставки TD (на 1 трубку) и ATD (на 50 трубок) упрощают и ускоряют, например, мониторинг воздуха, остатков растворителей в упаковочных и фармацевтических материалах. Используется двустадийная термодесорбция потоком газа-носителя с охлаждаемой ловушкой для увеличения чувствительности анализа.

Приставки TurboMatrix управляются с помощью цветного сенсорного экрана на русском языке.

Хроматографические системы Clarus 500 GC и Clarus 500 GC/MS созданы для быстро развивающихся современных лабораторий, требующих высокой продуктивности и гибкости оборудования, способного решать самый широкий круг хроматографических задач, с возможностью расширения системы по мере усложнения решаемых лабораторией проблем.

PerkinElmer

PerkinElmer торговая марка PerkinElmer Inc.

Представитель - ИТЭРА

119991 Москва, Елагинский пр-д, 31, ЕТГО

Тел. (495) 926 3840, факс (495) 926 3840

Адрес в Internet:

www.soctrade.com

E-mail: info@soctrade.com



СЕРТИФИКАТ ГОССТАНДАРТА РОССИИ