



Автоматический рефрактометр GR60 с элементом Пельтье



- Встроенный терморегулятор Пельтье повышает точность и стабильность.
- 7-дюймовый цветной сенсорный экран, удобный интерфейс.
- Светодиодный источник холодного света.
- Соответствует требованиям 21CFR Часть 11 по аудиту, фармакопее и электронной подписи.
- Соответствует функциональным возможностям фармакопеи FDA.

Современный полностью автоматический рефрактометр GR60 - революционный прибор, обеспечивающий непревзойденную точность и эффективность измерения показателя преломления жидкостей. Разработанный с использованием новейших технологических достижений, этот рефрактометр предназначен для удовлетворения разнообразных потребностей современных лабораторий и промышленных предприятий.

Конструкция прибора - образец точного машиностроения. Оптическая система состоит из высококачественных линз и призм, тщательно юстированных для обеспечения оптимального пропускания света и точного определения показателя преломления.

Камера для образцов предназначена для работы с различными типами жидких образцов, от небольших объемов драгоценных реагентов до больших объемов промышленных жидкостей. Камера оснащена высокоточным механизмом дозирования, который обеспечивает равномерное размещение образца на призме, исключая отклонения в измерениях, вызванные неравномерным нанесением образца.

Полностью автоматический рефрактометр GR60 управляется сложным микроконтроллером.

Микроконтроллер запрограммирован на использование передовых алгоритмов, которые позволяют быстро и точно анализировать оптические сигналы, полученные от образца. Он также имеет возможность автоматически настраивать параметры измерения на основе характеристик образца, таких как его вязкость и диапазон показателя преломления.

Пользовательский интерфейс рефрактометра разработан с учетом удобства пользователя. Большой цветной сенсорный дисплей обеспечивает простое и интуитивно понятное взаимодействие с прибором.

Пользователи могут легко выбирать режимы измерения, вводить информацию об образце и просматривать результаты. Интерфейс также позволяет настраивать параметры измерения, что позволяет адаптировать рефрактометр к конкретным требованиям.

Рефрактометр GR60 оснащен встроенной системой контроля температуры. Эта система обеспечивает поддержание постоянной температуры образца в процессе измерения, что крайне важно для получения точных значений показателя преломления. Можно задать определенное значение температуры, и система автоматически подстроится под него, поддерживая температуру в узком диапазоне допусков.

Основные характеристики

1. Высокая чувствительность и разрешение: полностью автоматический рефрактометр GR60 способен обнаруживать даже самые незначительные изменения показателя преломления жидкости. Высокая чувствительность оптической системы в сочетании с передовыми алгоритмами обработки данных позволяет измерять показатель преломления с высоким разрешением. Это делает его пригодным для применений, где показатель преломления является критическим параметром, например, при анализе сверхчистых веществ.



2. Дополнительные режимы измерения: Помимо измерения показателя преломления, рефрактометр GR60 может также измерять содержание сахара (BRIX), концентрацию и удельный вес, в зависимости от природы образца. Эта возможность измерения делает его универсальным инструментом для широкого спектра применений, от анализа пищевых продуктов и напитков до химических исследований.

3. Быстрый цикл измерений: Автоматизированная работа рефрактометра GR60 обеспечивает короткий цикл измерений. Измерение может быть выполнено за считанные секунды, что значительно увеличивает производительность лаборатории. Это особенно важно для отраслей, где требуется анализ большого количества образцов в короткие сроки, например, в лабораториях контроля качества на производственных предприятиях.

4. Соответствие стандартам: рефрактометр GR60 разработан и изготовлен в соответствии с международными стандартами, такими как ISO и ASTM. Это гарантирует надежность результатов измерений и их сопоставимость с результатами, полученными в других аккредитованных лабораториях. Прибор также имеет встроенную функцию проверки калибровки для обеспечения постоянной точности.

5. Простота обслуживания: конструкция рефрактометра GR60 продумана до мелочей. Оптические компоненты защищены герметичным корпусом, что снижает риск загрязнения. Камера для образца и дозирующий механизм легко очищаются и обслуживаются, а прибор оснащён функцией самодиагностики, которая выявляет и сообщает о любых потенциальных проблемах, сводя к минимуму время простоя.

Области применения

1. Биотехнологии и науки о жизни: В исследованиях в области биотехнологии и наук о жизни рефрактометр GR60 используется для анализа биологических жидкостей, таких как кровь, моча и среды для культивирования клеток. Он может использоваться для измерения показателя преломления этих жидкостей, что может предоставить ценную информацию об их составе и физиологическом состоянии. Например, изменение показателя преломления крови может быть индикатором некоторых заболеваний или нарушений обмена веществ.

2. Нефтехимическая и нефтяная промышленность: В нефтехимической и нефтяной промышленности показатель преломления является важной характеристикой нефтепродуктов. Рефрактометр GR60 может использоваться для измерения показателя преломления сырой нефти, нефтепродуктов и смазочных материалов. Эта информация используется для контроля качества, идентификации продукции и оценки эксплуатационных свойств продуктов на основе нефтепродуктов.

3. Текстильная и красильная промышленность: В текстильной и красильной промышленности рефрактометр GR60 используется для измерения концентрации красителей и химических веществ в красильных растворах. Измеряя показатель преломления растворов, производители могут гарантировать правильность процесса окрашивания, что обеспечивает единообразие цвета и качества текстильных изделий.

4. Оптическая и фотонная промышленность: В оптической и фотонной промышленности показатель преломления оптических материалов является критически важным параметром. Рефрактометр GR60 может использоваться для измерения показателя преломления оптических стекол, полимеров и других материалов, используемых в производстве оптических компонентов, таких как линзы, зеркала и оптические волокна. Это способствует производству высокопроизводительных оптических устройств с точными оптическими свойствами.

5. Мониторинг окружающей среды: рефрактометр GR60 может использоваться для анализа проб воды. Измеряя показатель преломления воды, можно обнаружить наличие растворенных веществ, таких как соли, минералы и органические соединения. Эта информация ценна для оценки качества воды, контроля уровня загрязнения и обеспечения соблюдения экологических норм.



Технические характеристики рефрактометра GR60

Диапазон измерения	1.30000- -1,70000 (nD)
Измеряемые показатели	Показатель преломления / Сахар / Влажность мёда / Солёность / Удельный вес / Мочевина /Пользовательский
Разрешение	0.00001 (nD)
Прецизионность (сходимость результатов)	± 0,00001 (nD)
* Точность	± 0,00002 (nD)
Точка коррекции	Многоточечная система установки
Диапазон измерения сахара	0-100% (Brix)
Разрешение измерения сахара	0,01% (Brix)
Прецизионность измерения сахара	± 0,01% (Brix)
Точность измерения сахара	± 0,02% (Brix)
Диапазон отображения температуры	0-100 °C
Диапазон контроля температуры	5 -95 °C Встроенный терморегулятор Пельтье
Контроль точности отображения температуры	±0.01 °C
Источник света	Светодиод 589 нм
Призма	Сапфир класс
Ячейка для образца	нержавеющая сталь
Режим обнаружения	Линейная матрица ПЗС высокого разрешения
Дисплей	7-дюймовый сенсорный цветной дисплей
Формат выгрузки данных	PDF, EXCEL
Хранилище данных	64 G
Управление пользователями	Четырехуровневое управление разрешениями
Пользовательский вход	Имя пользователя и пароль (вкл. / откл.)
Отслеживание аудита	Да
Электронная подпись	Да
* Многофункциональный поиск	Да
Сетевые подключения	Wi-Fi
Языки управления	Английский, Китайский (автоматическое переключение)
Интерфейсы	USB, RS232, RJ45, SD Card, USB Disk,
Печать	совместим с беспроводным лазерным принтером и матричным принтером
Защита данных от несанкционированного доступа MD5	Да
Габариты	300 x 380 x 300 мм