



Автоматический рефрактометр GR50 с элементом Пельтье



Полностью автоматический цифровой рефрактометр с высоким разрешением измерений. Автоматический рефрактометр GR50 оснащен высокопроизводительной линейчатой ПЗС-матрицей с фоточувствительными компонентами, что обеспечивает высокоскоростную и высокоточную технологию сбора, анализа и обработки сигнала. Он позволяет эффективно и с высокой точностью измерять показатель преломления (nD) прозрачных, полупрозрачных, темных и липких жидкостей, а также массовую долю (Brix) растворов сахара.

- 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 фармакопии FDA.

Полностью автоматический рефрактометр GR50 - аналитический прибор, устанавливающий новые стандарты точности измерения показателя преломления жидкостей.

GR50 сочетает в себе передовые оптические технологии с интеллектуальной автоматикой, обеспечивая высокоточные и надежные результаты без каких-либо проблем.

Рефрактометр GR50 отличается элегантным современным дизайном и прочным корпусом, защищающим внутренние компоненты от внешних воздействий. Система подачи образцов включает в себя автоматический дозатор, который точно помещает жидкий образец на призму.

Высокоточная призма изготовлена из качественных оптических материалов, что обеспечивает минимальные оптические искажения и максимальную точность измерения показателя преломления.

Работа рефрактометра GR50 полностью автоматизирована и управляется мощным микропроцессором. После загрузки образца микропроцессор инициирует ряд точных шагов. Сначала он измеряет показатель преломления образца с помощью передовых оптических алгоритмов, а затем автоматически компенсирует температурные колебания, поскольку показатель преломления очень чувствителен к изменению температуры.

Система температурной компенсации отличается высокой точностью, гарантируя единообразие и сопоставимость измеренных значений показателя преломления для различных образцов и условий измерений.

Пользовательский интерфейс полностью автоматического рефрактометра GR50 интуитивно понятен и удобен. Рефрактометр GR50 оснащен большим сенсорным дисплеем высокого разрешения, который отображает четкую и подробную информацию о процессе измерения и результатах.

Пользователи могут легко перемещаться по пунктам меню для настройки параметров измерения, просмотра архивных данных и создания отчетов. Рефрактометр GR50 также имеет возможности подключения к компьютеру или лабораторной системе управления информацией (LIMS) для передачи данных и дальнейшего анализа.



Основные характеристики Рефрактометра GR50

- 1. Исключительная точность:** полностью автоматический рефрактометр GR50 обеспечивает исключительную точность измерения показателя преломления. Сочетание высококачественных оптических компонентов и передовых алгоритмов гарантирует высочайшую точность измеренных значений, что делает его пригодным для применения там, где требуется обнаружение мельчайших различий в показателе преломления, например, в фармацевтической и полупроводниковой промышленности.
- 2. Автоматизированная работа:** Полностью автоматизированная работа рефрактометра GR50 исключает необходимость ручного вмешательства в процесс измерения. Это не только экономит время, но и снижает вероятность человеческих ошибок, что приводит к более надежным и воспроизводимым результатам. Функции автоматической обработки образцов и температурной компенсации дополнительно повышают эффективность и точность измерений.
- 3. Широкий диапазон измерений:** рефрактометр GR50 позволяет измерять показатель преломления широкого спектра жидкостей, от растворителей с низкой вязкостью до полимеров с высокой вязкостью. Это делает его универсальным инструментом для различных отраслей промышленности, включая химическую, пищевую промышленность и производство напитков, а также исследовательские лаборатории.
- 4. Управление данными и возможности подключения:** Рефрактометр GR50 оснащен комплексной системой управления данными, которая позволяет пользователям хранить, извлекать и анализировать большое количество результатов измерений. Возможности подключения обеспечивают полную интеграцию с другим лабораторным оборудованием и программным обеспечением, облегчая обмен данными и оптимизацию рабочего процесса.
- 5. Калибровка и валидация:** рефрактометр GR50 оснащен простой в использовании функцией калибровки и валидации. Его можно калибровать с использованием стандартных образцов для обеспечения точности измерений. Функция валидации позволяет пользователям проверять работу прибора с течением времени, гарантируя соответствие стандартам контроля качества.

Области применения рефрактометра GR50

- 1. Фармацевтическая промышленность:** В фармацевтической промышленности показатель преломления является важным параметром для идентификации и контроля качества лекарственных препаратов и фармацевтического сырья. Полностью автоматический рефрактометр GR50 позволяет точно измерять показатель преломления жидких лекарственных препаратов, растворителей и вспомогательных веществ, обеспечивая их чистоту и постоянство. Он также используется при разработке новых лекарственных препаратов для изучения свойств потенциальных кандидатов на лекарственные препараты.
- 2. Полупроводниковая промышленность:** В полупроводниковой промышленности показатель преломления материалов имеет решающее значение для проектирования и производства оптических компонентов, таких как линзы, волноводы и оптические волокна. Рефрактометр GR50 может использоваться для высокоточного измерения показателя преломления полупроводниковых материалов, что позволяет производить высококачественные оптические устройства.
- 3. Пищевая промышленность и производство напитков:** В пищевой промышленности рефрактометр GR50 используется для контроля качества и разработки продукции. Он позволяет измерять содержание сахара, концентрацию ингредиентов и чистоту жидкостей, таких как соки, сиропы и алкогольные напитки. Эта информация необходима для обеспечения вкуса, текстуры и срока годности продуктов питания и напитков.
- 4. Химическая промышленность:** Производители химической продукции используют полностью автоматический рефрактометр GR50 для измерения показателя преломления химических веществ в процессе производства, исследований и разработок. Он помогает определять состав, чистоту и качество химических продуктов, а также контролировать химические реакции и процессы.
- 5. Научные исследования и разработки:** В исследовательских лабораториях рефрактометр GR50 является ценным инструментом для изучения оптических свойств различных веществ. Его можно использовать для измерения показателя преломления новых материалов, жидкостей и растворов, предоставляя важные данные для научных исследований и инноваций в таких областях, как материаловедение, химия и физика.



Технические характеристики рефрактометра GR50

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	± 0,00004 (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	± 0,04% (Brix)
Диапазон отображения температуры	0-100 °C
Диапазон контроля температуры	5 -85 °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	32 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,
Защита данных от несанкционированного доступа MD5	Да
Габариты	300 x 380 x 300 мм