

РЕФРАКТОМЕТРЫ АББЕ

Аналоговый рефрактометр Аббе AR4

AR4 определяет показатель преломления между 1,3000–1,7200 nD и содержание сахара в диапазоне 0–95% по шкале Брикса в жидких, вязких и твердых образцах. Измерение жидких, вязких и твердых образцов независимо от их мутности, вязкости, прозрачности и абсорбции.

- Подходит для измерения фольги и твердых тел
- Большой диапазон измерения: nD 1,3000–1,7200 и 0–95% по шкале Брикса, шкала регулируется вручную
- Считывание измеренных значений через окуляр
- Прочный корпус и простое обращение
- Шланговые соединения для регулирования температуры с помощью циркуляционного термостата
- Отображение температуры на ЖК-дисплее

Цифровой рефрактометр Аббе с большим диапазоном измерения AR2008

AR2008 определяет показатель преломления между 1,3000–1,7200 nD и содержание сахара в диапазоне 0–95% по шкале Брикса в жидких, вязких, а также твердых образцах. Результаты измерений выводятся в цифровом виде. Показатель преломления или значение Brix отображается на ЖК-дисплее вместе с температурой.

- Измерение жидких, вязких и твердых образцов независимо от их мутности, вязкости, прозрачности и абсорбции.
- Подходит для измерения фольги и твердых тел
- Большой диапазон измерения: nD 1,3000–1,7200 и 0–95% по шкале Брикса.
- Электронная обработка данных измерений
- Встроенный термометр
- Автоматическая температурная компенсация по шкале Брикса может быть активирована в качестве опции.
- Шланговые соединения для регулирования температуры с помощью циркуляционного термостата
- Прочный корпус и простое обращение
- Последовательные интерфейсы для связи с ПК или принтером



Рефрактометр Аббе AR4 с циркуляционным термостатом PT31

Диапазон регулирования температуры 8–35 °С - циркуляционный термостат с элементом Пельтье функциональный и мощный, подходит для регулирования температуры рефрактометров и поляриметров. Устройство весом 1,5 кг является чрезвычайно прочным, компактным, простым в использовании и идеально подходит, когда требуется постоянный температурный диапазон. Благодаря небольшому размеру он не требует много места в лаборатории.



AR2008

Технические характеристики	AR4	AR2008
Измеряемые показатели	Показатель преломления (nD) / концентрация сахарозы [% Brix]	
Диапазон измерения	nD 1,3000–1,7200 / 0–95% по шкале Брикса	
Точность измерения	nD ± 0,0002 / ± 0,1% по шкале Брикса	
Разрешающая способность	nD 0,0005 / 0,25% Brix	nD 0,0001 / 0,1% Brix
Измерительная призма	Оптическое стекло	
Источник света / Длина волны	LED / 589 нм	
Температурная компенсация	-	Активируемый (ICUMSA) 0–90 °С
Диапазон измерения	Цифровой термометр 0–99 °С	
Точность измерения	± 0,5 °С	± 0,3 °С
Разрешение измерения	0,1 °С	0,1 °С

ЦИФРОВЫЕ РЕФРАКТОМЕТРЫ



Рефрактометр DR6000 с циркуляционным термостатом PT80



Рефрактометр DR6200 с температурной компенсацией



Рефрактометр DR6200-TF для полуавтоматического ввода пробы



Рефрактометр DR6300-TF для полностью автоматической подачи проб

Цифровые рефрактометры серии DR6000 обеспечивают высокоточные и воспроизводимые результаты измерений, предлагают возможность полуавтоматической и полностью автоматической работы и могут быть легко интегрированы в существующие рабочие процессы в лаборатории.

Доступны три разные группы моделей для различных требований к контролю температуры и опциям автоматизации.

Мощные универсалы: модели DR6000-T

Рефрактометры моделей DR6000-T и DR6000-TF в стандартной комплектации оснащены элементом Пельтье, который контролирует температуру образца в диапазоне 10-80 °С.

Доступны четыре варианта модели для различных требований с точки зрения точности, разрешения и диапазона измерения, благодаря чему доступны те же операции и функции.

- Измерение мутных или высоковязких образцов
- Предварительно установленные и свободно определяемые шкалы с преобразованием на основе формул таблицы
- Химически стойкие материалы, такие как измерительная призма из сапфира, измерительный лоток из н/ж стали
- Сенсорный дисплей
- Полная запись и резервное копирование данных, включая контрольный журнал
- Гибкий экспорт данных
- Соответствие мировым стандартам и нормам

Технические характеристики	DR6000-T	DR6100-T	DR6200-T	DR6300-T
Изменяемые показатели	Показатель преломления (nD) / Концентрация сахарозы, глюкозы, фруктозы и инвертного сахара [% Brix] Определяется пользователем			
Диапазон измерения	nD 1,3200–1,5800 0–95% Brix	nD 1,3200–1,7000 0–95% Brix	nD 1,32000–1,58000 0–95% Brix	nD 1,32000–1,70000 0–95% Brix
Точность измерения	nD ± 0,0001, ± 0,1% по шкале Брикса		nD ± 0,00002, ± 0,02% по шкале Брикса	
Разрешающая способность	nD 0,0001 / 0,1% Brix		nD 0,00001 / 0,01% по шкале Брикса	
Скорость измерения	примерно 4 с			
Измерительная призма	сапфир			
Источник света / Длина волны	LED / 589 нм			
Контроль температуры	со встроенным контролем температуры пробы Пельтье 10-80 °С			
Точность температуры	± 0,1 °С			
Температурная компенсация	Может быть активирован (ICUMSA или свободно определяемый)			
Измерение температуры	Со встроенным датчиком температуры Pt100 диапазоне 10-80 °С			
Точность изм. темп.	± 0,1 °С			
Разрешение изм. темп.	0,1 °С			

ЦИФРОВЫЕ ПОРТАТИВНЫЕ РЕФРАКТОМЕТРЫ



Цифровой портативный рефрактометр DR101-60

модель начального уровня в цифровой рефрактометрии, DR101-60 охватывает диапазоны измерения от nD 1,3330–1,4419 до 0–60% Brix. Благодаря автоматической температурной компенсации по шкале Брикса воспроизводимый результат измерения может быть достигнут даже в меняющихся условиях окружающей среды. Как водонепроницаемое устройство DR101-60 соответствует стандарту IP65 и может быть очищен под проточной водой.

Цифровой портативный рефрактометр DR201-95

Компактный портативный цифровой рефрактометр DR201-95 предлагает расширенный диапазон измерения показателя преломления и содержания сахара nD 1,3330–1,5318 и 0–95% по шкале Брикса. Автоматическая температурная компенсация шкалы Брикса помогает пользователю измерять сладкие напитки и кондитерские изделия. Устройство защищено от брызг и соответствует стандарту IP64.

Цифровой портативный рефрактометр DR301-95

В качестве мобильного портативного устройства или цифрового настольного устройства DR301-95 может измерять показатель преломления или содержание сахара в диапазоне измерений nD 1,3330–1,5318 или 0–95% по шкале Брикса. **Кроме того, устройство определяет содержание соли и позволяет использовать две дополнительные шкалы, которые можно произвольно определять.** Опционально можно включить автоматическую температурную компенсацию для шкалы Брикса. Данные измерений могут быть переданы на ПК или принтер в любое время через интерфейс USB. Опция сигнализации может быть настроена для отслеживания предельных значений в производственных процессах. С входящим в комплект блоком питания DR301-95 становится небольшим лабораторным рефрактометром. При мобильном использовании он работает от блочной батареи 9 В.

Цифровые измерения на месте одним нажатием кнопки

Мобильные измерения с помощью цифрового ручного рефрактометра экономят время, так как выборочные проверки или регулирование соотношений компонентов могут выполняться прямо на месте. Результаты измерения определяются нажатием кнопки и отображаются на дисплее. В отличие от аналоговых портативных рефрактометров, цифровое определение воспроизводимых результатов измерений не зависит от интерпретации пользователем.

- Автоматическое измерение
- Высокая точность измерения
- Быстро заполняется и очищается
- Лунка для проб из нержавеющей стали
- Прочный корпус и небольшой вес
- Автоматическая температурная компенсация (шкала Брикса)
- Отображение результатов измерения в разных единицах
- Очень простые в использовании

ЦИФРОВЫЕ ПОРТАТИВНЫЕ РЕФРАКТОМЕТРЫ

Технические характеристики	DR101-60	DR201-95	DR301-95
Измеряемые показатели	Показатель преломления (nD), концентрация сахарозы, глюкозы, фруктозы и инвертного сахара [% Brix]		Показатель преломления (nD), концентрация сахарозы, глюкозы, фруктозы, инвертного сахара [% Brix], содержание соли [‰], определяется пользователем
Диапазон измерения	nD 1,3330-1,4419 0-60% Брикса	nD 1,3330-1,5318 0-95% по шкале Брикса	
Точность измерения	nD ± 0,0005 ± 0,35% Brix	nD ± 0,0003 ± 0,2% Brix	nD ± 0,00015 ± 0,1% Brix
Разрешающая способность	nD 0,0001 / 0,1% Brix		
Скорость измерения	примерно 1 с		
Измерительная призма	Оптическое стекло		
Источник света / Длина волны	LED / 589 нм		
Контроль температуры	Со встроенным датчиком температуры Pt100 10-40 ° C		
Точность температуры	± 0,5 ° C		
Точность изм. темп.	0,1 ° C		
Разрешение изм. темп.			
КОРПУС	Пластик, окрашенный		
ИНТЕРФЕЙСЫ			Только USB
Класс защиты	IP65	IP64	IP50
Рабочее напряжение	Батарея 1,5 В		Аккумулятор 9 В (блок питания в комплекте)
Размеры (Ш x В x Г)	110 мм x 62 мм x 32 мм	130 мм x 80 мм x 40 мм	180 мм x 100 мм x 60 мм
Масса	160 г	200 г	500 г

РУЧНЫЕ РЕФРАКТОМЕТРЫ HR-МОДЕЛИ

Мобильность в использовании и тысячу раз проверена

Ручные рефрактометры едва ли больше фонарика, и их можно использовать где угодно. Они особенно просты в использовании, очень надежны и не требуют батареек. Устройства существенно различаются масштабами выбора, например В. для определения содержания соли, содержания воды в меде, содержания сывороточного протеина, Oechsle, Brix и потенциального содержания алкоголя, а также содержания этилен и пропиленгликоля.

- Небольшой размер для мобильного использования
- Автоматическая температурная компенсация
- Хорошо разрешенные масштабные области
- Прочная и компактная конструкция
- Простая калибровка и регулировка



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РУЧНЫХ РЕФРАКТОМЕТРОВ HR-МОДЕЛИ

Модель	Шкала	Диапазон измерения	Точность измерения	Применение
HRND	Показатель преломления (с термометром 6–36 °С)	1,3330–1,5170	± 0,0005	Универсальный ручной рефрактометр для определения показателя преломления. Диапазон измерения охватывает наиболее распространенные вещества, используемые в аптеках.
HRB90	Брикс (с термометром 6–36 °С)	0-90% Брикса	± 0,2% по шкале Брикса	Универсальный портативный рефрактометр для определения содержания сахара во фруктах, винограде, соках, овощах, пищевых продуктах, маслах, жирах, охлаждающих жидкостях, смазочных материалах и веществах, содержащих сахар
HRB10-T	Brix	0-10% Брикса	± 0,1% Брикса	Определение содержания сахара во фруктах, винограде, соках, овощах, продуктах питания и охлаждающих жидкостях
HRB18-T	Brix	0-18% Брикса	± 0,1% Брикса	
HRB32-T	Brix	0-32% Брикса	± 0,2% Брикса	
HRB82-T	Brix	45-82% Брикса	± 0,2% по шкале Брикса	Анализ высококонцентрированных растворов сахара, а также химических и технических жидкостей, например масел, жиров, охлаждающих и смазочных материалов.
HRB92-T	Содержание воды Brix Baumé в меде	58–92% Brix 38–43 ° Bé 12–27% содержания воды в меде	± 0,5% по шкале Брикса ± 0,5 ° Bé ± 0,5% содержания воды в меде	Исследование высококонцентрированных растворов сахара, а также анализ жиров, смазок и еды. Анализ меда на содержание воды (согласно рекомендациям Немецкой ассоциации пчеловодства). Определение относительной плотности по шкале Боме.
HRO32-T	Brix Oechsle Возможное содержание алкоголя	0-32% Брикса 30-130 ° Э 4,4-19% спирта	± 0,2% по шкале Брикса ± 1 ° Э ± 0,1% спирта	Анализ виноградного сусла и алкогольных напитков
HRH30-T	Содержание воды в меде	12-30% содержания воды в меде	± 0,1% содержания воды в меде	Анализ меда на содержание воды (согласно рекомендациям Немецкой ассоциации пчеловодства)
HRS10-T	Соленость (NaCl) Удельная плотность	0–10% 1000–1070	± 0,1% ± 0,001	Определение солености (NaCl) в жидкостях, таких как Б. в морской воде, напитках и консервирующих жидкостях. Определение удельной плотности жидкостей при 20 °С по отношению к воде.
HRS28-T	Соленость (NaCl)	0–28%	± 0,2%	Определение солености (NaCl) в жидкостях, таких как Б. в морской воде, напитках и консервирующих жидкостях.
HRM18-T	Показатель преломления сывороточный белок удельный вес мочи (UG)	1.3330-1.3600 0-12 г / дл 1,000-1,050 UG	± 0,0005 ± 0,2 г / дл ± 0,002 мкг	Исследование образцов мочи на показатель преломления и удельный вес, а также на содержание белка в сыворотке крови.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РУЧНЫХ РЕФРАКТОМЕТРОВ HR-МОДЕЛИ

HRKFZ-T	Этилен- и пропиленгликоль (антифриз) аккумуляторная кислота	-50-0 ° C 1,10-1,30 г / см ³	± 5 ° C ± 0,01 г / см ³	Определение концентрации кислоты в аккумуляторах и измерение содержания гликоля в охлаждающих жидкостях
HRKFZG-T	G11 / 12 G13 Аккумуляторная кислота Жидкость омывателя ветрового стекла (этанол) Жидкость омывателя ветрового стекла (SFR1 - изопропанол)	-50-0 ° C -50-0 ° C 1,10-1,40 г / см ³ -40-0 ° C -40-0 ° C	± 1 ° C ± 1 ° C ± 0,01 г / см ³ ± 5 ° C ± 5 ° C	Определение уровня электролита в аккумуляторе, определение точки замерзания антифриза G11 / 12 и G13, определение точки замерзания жидкости омывателя лобового стекла на основе этанола и изопропанола
HRB62-T	Brix	28-62% Брикса	± 0,2% по шкале Брикса	Анализ химических и технических жидкостей, например масел, смазок, охлаждающих и смазочных материалов

КАЛИБРОВОЧНЫЕ ЭТАЛОНЫ ДЛЯ РЕФРАКТОМЕТРОВ

Номер заказа	Стандарты калибровки
CI	Масло корицы, nD 1.5902 при 25 ° C
RI34	Калибровочный раствор с сертификатом, nD 1,3400 ± 0,0002 при 25 ° C, темп. коэффициент -0,000338 / + ° C, 5% Brix
RI39	Калибровочный раствор с сертификатом, nD 1,3900 ± 0,0002 при 25 ° C, темп. коэффициент -0,000344 / + ° C, 35% Brix
RI43	Калибровочный раствор с сертификатом, nD 1,4300 ± 0,0002 при 25 ° C, темп. коэффициент -0,000400 / + ° C, 55% Brix
RI48	Калибровочный раствор с сертификатом, nD 1,4800 ± 0,0002 при 25 ° C, темп. коэффициент -0,000395 / + ° C, 76% Brix
RI65	Калибровочный раствор с сертификатом, nD 1,6500 ± 0,0002 при 25 ° C, температурный коэффициент -0,000395 / + ° C
RK01	Калибровочный эталон для серии AR, nD 1.5166

Сертифицированные, прослеживаемые справочные материалы



РЕФРАКТОМЕТР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ

Технологические рефрактометры серии PR21S и технологический рефрактометр PRB21S различаются по типу интеграции процесса: потоковое или поточное измерение в реальном времени.

Точные результаты для автоматического и непрерывного управления процессом

Рефрактометры PR21S и PR21S-T устанавливаются в трубопроводы производственных предприятий для контроля концентрации, а также для контроля и регулирования процессов концентрирования, смешивания и ферментации. Благодаря стандартизованным соединениям измерительные приборы можно легко установить в трубах.



Рефрактометр технологический
PR21S Inline

Измерительная камера изготовлена из нержавеющей стали, измерительная призма - из устойчивого к царапинам и особо химически стойкого сапфира. Он сконструирован таким образом, что твердые частицы не прилипают.

- Определение показателя преломления в диапазоне n_D 1.3200–1.5200 и 0–95% Brix непосредственно на линии
- Можно выбрать интервалы измерения от 3 до 60 сек.
- Автоматическая температурная компенсация (% Brix и свободно определяемая для продуктов, специфичных для заказчика)
- Встроенный датчик для контроля температуры
- Индивидуальные шкалы
- Измерительная камера из нержавеющей стали, отвечающая всем требованиям пищевой и фармацевтической промышленности, с возможностью CIP / SIP
- Образец призмы из устойчивого к царапинам и химически стойкого сапфира
- Очистка с помощью внутренних процедур очистки
- Модель PR21S-T может быть дополнена водяным охлаждением и подходит для рабочих температур до 120 ° C.
- Простое подключение к системе управления технологическим процессом или ПЛК через аналоговые выходы (0 / 4-20 мА)
- Также доступен дисплей для визуального наблюдения.

Рефрактометр ATLINE PRB21S устанавливается в резервуарах с помощью шланговых соединений для непрерывного мониторинга и контроля концентрации жидкостей. Образец проходит через байпас в измерительную камеру из нержавеющей стали. Измерительная призма изготовлена из устойчивого к царапинам сапфира и устойчива к растворителям и кислотам.



Рефрактометр PRB21S на линии
или байпасе

- Определение показателя преломления в диапазоне n_D 1.3200–1.5600 и 0–95% Brix.
- Можно выбрать интервалы измерения от 3 до 60 секунд.
- Автоматическая температурная компенсация (% Brix и свободно определяемая для продуктов, специфичных для заказчика)

- Встроенный датчик для контроля температуры
- Шкала Брикса (сахароза, инвертный сахар, глюкоза и фруктоза)
- Измерительная камера из нержавеющей стали, отвечающая всем требованиям пищевой и фармацевтической промышленности, с возможностью CIP / SIP
- Образец призмы из устойчивого к царапинам и химически стойкого сапфира
- Очистка вручную или с внутренней производственной очисткой
- Подходит для рабочих температур до 60 ° C
- Два интерфейса (RS-232, аналоговый 0 / 4-20 мА); Опционально доступен интерфейс PROFIBUS
- Также доступен дисплей для визуального наблюдения.

Технические характеристики	PR21S	PR21S-T	PRB21S
Измеряемые показатели	Показатель преломления (nD) Концентрация сахарозы, глюкозы, фруктозы и инвертного сахара [% Brix] Определяется пользователем		
Диапазон измерения	nD 1,3200-1,5200 * / 0-95% по шкале Брикса		nD 1,3200-1,560 0-95% по шкале Брикса
Точность измерения	nD ± 0,0002 / ± 0,2% по шкале Брикса		nD ± 0,0002 ± 0,2% по шкале Брикса
Разрешающая способность	nD 0,0001 / / 0,1% Brix		nD 0,0001 0,1% Brix
Тип установки			Атлайн
Скорость измерения	3–60 с		3–60 с
Измерительная призма	сапфир		сапфир
Источник света / Длина волны	LED / 589 нм		LED / 589 нм
Температурная компенсация	ICUMSA или свободно определяемый		
Диапазон измерения температуры	Со встроенным датчиком температуры Pt100 10-120 ° C		
Точность измерения температуры	± 0,2 ° C		± 0,2 ° C
Разрешение измерения температуры	0,1 ° C		0,1 ° C
Температура процесса	10-60 ° C	10-120 ° C	10-60 ° C
Температура окружающей среды	0-60 ° C		0-40 ° C
Допустимая нагрузка давлением	1-10 бар		
Класс защиты	IP65		IP65
Рабочее напряжение			24 В (18–30 В)
Потребление электроэнергии (1 измер. операция)	5 Вт без дисплея, 6 Вт с дисплеем		
Размеры (Ш x В x Г), вес	180 мм x 190 мм x 180 мм, 3 кг		
Особенности	Водяное охлаждение		

* Диапазон измерения устройства настраивается индивидуально на основе спецификаций, указанных в профиле требований PDF. Обязательный заказ считается заключенным только после того, как вы заполнили профиль требований и отправили его нам.