



*Bellingham  
+ Stanley*

# КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

# Карманные рефрактометры: серия Eclipse

Карманные рефрактометры являются наиболее экономичным и компактным решением, применяемым для определения показателя преломления ( $nD$ , RI) или концентрации растворов непосредственно на месте отбора пробы (например, в цеху). Благодаря широкой гамме разнообразных шкал измерения, рефрактометры Eclipse могут применяться во множестве областей в различных отраслях промышленности.

## Кондитерские изделия

### Фруктовые соки

### Напитки

### Сахар

### Вино

### Пиво

### Мед

### Масло

### Крахмал

### Рассолы

### Медицина

### Антифриз

### Аквариумы

### Хладагенты

### Морская вода



Качество по доступной цене!

Кат. №	Тип шкалы	Диапазон	Цена деления
45-01	Сахар % (Brix)	0-15	0.1
45-02	Сахар % (Brix)	0-30	0.2
45-07	Сахар % (Brix)	0-32	0.2
45-03	Сахар % (Brix)	0-50	0.5
45-08	Сахар % (Brix)	28-65	0.2
45-05	Сахар % (Brix)	45-80	0.2
45-06	Сахар % (Brix)	72-95	0.2
45-27	Вода в меде (%)	10-30	0.2
45-22	Вино - °Zeiss (ABV)	10-135	1
45-25	Вино - % вероятный спирт - сахар % (Brix)	0-25 0-50	0.5 0.5
45-26	Крахмал (%)	0-30	0.2
45-41	Показатель преломления ( $nD$ )	1.330-1.420	0.001
45-44	Антифриз - темп. замерзания (°C) - плотность электролита	0 ... -40 1.1-1.35	5 0.05
45-45	Антифриз - темп. замерзания (°C) - плотность электролита	30 ... -40 1.1-1.35	10 0.05
45-46	Антифриз - % этиленгликоля - % пропиленгликоля	0-60 0-60	2.5 2.5
45-65	Соленость (% NaCl)	0-28	0.2
45-63	Морская вода (‰)	0-180	1
45-81	Микропроба (сироп <1 мкл)	0-50 Brix	0.5
45-82	Микропроба (сироп <1 мкл)	45-80 Brix	0.5
<b>Приборы со встроенной автотермокомпенсацией</b>			
45-91	Сахар % (Brix)	0-30	0.2
45-92	Боме (Baume) Вероятный спирт	0-16 0-18	0.2 0.2
45-93	Ошле (Oechsle, CH-Swiss) Сахар % (Brix)	0-130 0-30	1 0.2
45-94	Ошле (Oechsle, D-German) Сахар % (Brix)	30-130 0-30	1 0.2

Относительная температура для термокомпенсации: 20°C.

Диапазон термокомпенсации: 10-30°C

Точность: ±0.2 Brix или эквивалент

# Карманные рефрактометры: серия E-Line

Широкий выбор моделей рефрактометров с автоматической термокомпенсацией (ATC) по удивительно низкой цене предлагается в серии карманных приборов E-Line. Эти анализаторы идеально подходят для таких областей промышленности, как переработка фруктов, пивоварни, производство сахара и продуктов питания и других, где необходимо определять концентрацию сахара.



Рефрактометры E-Line линии 'ATC'

Кат. №	Диапазон	Цена деления
44-801	0-10 °Brix ATC	0.1
44-802	0-18 °Brix ATC	0.1
44-803	0-32 °Brix ATC	0.2
44-804	28-62 °Brix ATC	0.2
44-805	45-82 °Brix ATC	0.5
44-812	Вода в меде 10 - 30	0.1

Относительная температура для термокомпенсации: 20°C.

Диапазон термокомпенсации: 10-30°C

Точность: ±0.2 Brix или эквивалент

## Преимущества:

- Автоматическая температурная компенсация ATC
- Карманный рефрактометр по минимальной цене

## Ручные рефрактометры: модель E-Line 80

Рефрактометр E-Line 80 с двумя шкалами идеален для использования в пищевой промышленности и других областях, требующих измерения концентрации в широком диапазоне.

Прибор имеет цельнометаллическую конструкцию, которая обеспечивает выбор требуемого диапазона простым вращением барабана на корпусе. E-line 80 калибруется на получение точных результатов при 20°C. Показания можно получать и при других температурах, применяя поправочные коэффициенты или настройкой 'нулевого винта' по воде соответствующей температуры.



Рефрактометр E-Line 80

### Спецификация

Диапазон	0-80 °Brix
Первая шкала	0-50 °Brix
Вторая шкала	50-80 °Brix
Минимальная цена деления	1 °Brix

Кат. №	Описание
44-807	E-Line 80 рефрактометр

### Особенности:

- Двойная шкала Brix
- Идеален для пищевой промышленности
- Минимальная стоимость в своем классе

## Ручные рефрактометры: модель E-Line 90

Рефрактометр E-Line 90 с полной концентрационной шкалой идеален для использования в пищевой промышленности и других областях, требующих проведения измерений в максимально широком диапазоне с высокой точностью.

E-line 90 оснащен ахроматичной призмой, позволяющей применять его для анализа образцов, чьи дисперсионные характеристики значительно отличаются от сахарных растворов. Это позволяет использовать прибор для измерения минеральных масел, животных и растительных масел и других промышленных химикатов, с получением значения показателя преломления по таблице. Прибор имеет два оптических окна, позволяющих проводить измерения в режиме пропускания или отражения. Последний идеально подходит для измерения темных образцов. Термокомпенсация осуществляется в ручном режиме по таблице, текущее значение температуры для которой отображается на встроенным в призму термометре.



Рефрактометр E-Line 90

### Спецификация

Диапазон	0-90 °Brix
Первая шкала	0-42 °Brix
Вторая шкала	42-71 °Brix
Третья шкала	71-90 °Brix
Минимальная цена деления	0.2 °Brix

Кат. №	Описание
44-806	E-Line 90 рефрактометр

### Особенности:

- Полная шкала Brix
- Идеален для применения в пищевой промышленности
- Лучшее соотношение цена/качество

## Рефрактометры Аббе: прямое оптическое измерение

Постоянно возрастающие требования к контролю качества, в том числе и на законодательном уровне, требуют повышенной точности рефрактометрических измерений. Для соответствия этим требованиям компанией B+S были разработаны оптические модели Abbe 60.

Последние модификации приборов включают внешний светодиодный источник освещения образцов. Устройство спектрокомпенсации используется для 'ахроматизации' к средней натриевой линии спектра (589.3 нм). Показатель преломления считывается напрямую со шкалой с делениями 0.001 с ошибкой определения не превышающей  $\pm 0.0001$ . Контроль температуры можно осуществлять с использованием внешнего циркуляционного термостата; температура призмы отображается на цифровом дисплее.

Приборы комплектуются источником питания, калибровочной пластиной и контактным маслом, чехлом и инструкцией.

- Показатель преломления
- Brix



Abbe 60/95

Кат. №	Модель	Шкала и цена деления	
		Brix*	nD
10-99	60/DR	0-95 x 0.5	1.30-1.74 x 0.001
10-03	60/95	0-50 x 0.2 50-95 x 0.1	1.30-1.535 x 0.001
10-04	60/ED		1.30-1.74 x 0.00004
10-06	60/LR		1.20-1.70 x 0.00004
44-501	Abbe/5	0 - 95 x 0.25	1.30-1.70 x 0.0005
рабочий диапазон температур для данных приборов +5 ... 75°C			

\* сахарная шкала соответствует % весовому содержанию сахара в воде - Brix (ICUMSA 1974)

# Рефрактометр Аббе: многоволновой высокоточный

Эта высокоточная модель разработана для использования с монохроматическими источниками света, такими как натриевая лампа, или с другими длинами волн, предлагаемыми Bellingham+Stanley. Бесплатная компьютерная программа для преобразования результатов измерения в показатель преломления ( $nD$ ) или Brix (% сахара) доступна для свободной загрузки на сайте компании. При внешнем термостатировании и с использованием микрометрической шкалы, во всем измерительном диапазоне может быть достигнута средняя точность измерений на уровне  $\pm 0.00004$   $nD$ . Контроль температуры осуществляется с использованием водяной бани с циркуляционным насосом, температура призмы отображается на цифровом дисплее. Высокоточный рефрактометр



Abbe 60/LR

Abbe 60 предназначен для научных исследований, отделов разработки новой продукции и контроля качества, для промышленных лабораторий с высокими требованиями к точности измерений. Модель Abbe 60/ED соответствует ASTM D1218 и используется в нефтехимической промышленности. В комплект поставки входят сетевой адаптер, цифровой термометр, поверенная калибровочная пластина, пластиковый чехол и инструкции.

- Дисперсионные измерения
- Соответствие ASTM D1218

## Спецификация

Кат. №	Модель	Диапазон измерения $nD$
10-04	60/ED	1.30-1.74 примерно
10-06	60/LR	1.20-1.70 примерно

Рабочий диапазон температур для данного прибора +5 ... 75°C

## Для использования с рефрактометрами и поляриметрами Bellingham+Stanley

Измерение показателя преломления и оптического вращения производится при определенной длине волны, для чего необходимы монохроматические источники света. Для большинства приложений стандартной является линия D (589.3 нм) натриевой лампы, которая монтируется либо непосредственно в прибор, либо в специальный корпус, называемый Sodium Lamp Outfit. Модификация Spectral Lamp Outfit позволяет устанавливать лампы различного типа, обеспечивая несколько длин волн видимого спектра.

## Spectral Lamp Outfit

Источник Spectral Lamp Outfit (на рисунке справа) может использоваться в сочетании с различными сменными лампами, обеспечивая необходимый спектр излучения. Подключаются лампы: натриевая, ртутная, кадмиевая и гелиевая. Лампы устанавливаются в металлическом корпусе, который перемещается по штативу для настройки высоты под конкретный прибор. Штатив закреплен на корпусе трансформатора.

# Цифровые рефрактометрии: серия RFM700

Рефрактометры серии RFM700 - это недорогие, полностью автоматические приборы, оснащенные самыми современными оптическими и электронными системами производства Bellingham+Stanley. Они в первую очередь предназначены для контроля качества при производстве продуктов питания и напитков, но также могут найти применение в других отраслях. Отсутствие в конструкции подвижных частей обеспечивает надежность и воспроизводимость показаний.

Сахарные сиропы  
Концентраты  
Напитки  
Фруктовые соки  
Виноградное сусло  
Томатная паста  
Продукты на основе сахара



RFM742



## Измерение

- прямое измерение в Brix;  
функция включения

## Ноль

- калибровка прибора по воде

## Температура

- текущая температура в °C

## Печать

- распечатка результатов

Спецификация	RFM712	RFM732	RFM742
Шкала	% сахара (°Brix)		
Диапазон	0-50	0-95	0-80
Разрешение	0.1	0.1	0.01
Погрешность	±0.1	±0.1	±0.04
Время отклика	3.2 сек	4.5 сек	4.5 сек
Диапазон температур	5-40 °C	5-40 °C	5-40 °C
Автоматическая компенсация температуры	к 20 °C	к 20 °C	к 20 °C
Интерфейс	RS232	RS232	RS232

## Информация для заказа

Модель	Кат. №	Диапазон (Brix)	Разрешение
RFM712	29-12	0-50	0.1
RFM732	29-32	0-95	0.1
RFM742	29-42	0-80	0.01

# Цифровые рефрактометры: Серия RFM300+

Серия RFM300+ является одной из самых используемых на сегодняшний день моделей рефрактометров в мире.

Легко очищаемая измерительная ячейка с сапфировой призмой во влагозащищенном корпусе позволяет получать быстрые результаты как в лаборатории, так и в условиях цеха с повышенной влажностью. Разработанная специально для анализа сложных образцов, призма широкая и неглубокая. Контроль температуры, реализованный на элементе Пельтье, позволяет проводить измерения при любой выбранной температуре, что позволяет исключить ошибку термокомпенсации. Приборы могут оснащаться влагозащищенным источником питания. Калибровка, выбор шкалы, распечатка конфигурации и др. операции осуществляются через меню, доступ к которому защищен паролем. Распечатка результатов осуществляется в соответствии с требованиями GLP и включает дату, время, номер партии и код оператора, а также всю информацию о приборе и калибровке. Будь-то пищевая, сахарная или фармацевтическая промышленность, производство соков или напитков, везде RFM300+ обеспечивает получение достоверных результатов в сочетании с простотой управления. С 2010 года серия 300+ получит голубой экран, как у серии 900.

Дополнительно имеются и специально адаптированная версия RFM390+:

Специальная версия RFM390+ предлагается Bellingham + Stanley для производителей упаковки, нефтехимии и деревообрабатывающей промышленности (ДСП). Используемые на данных производствах двухкомпонентные смолы требуют специального контроля, и одним из самых важных параметров является показатель преломления. Модель RFM390+ имеет дополнительные шкалы и оснащена устойчивым к растворителям уплотнителем (Kalrez®).

Рефрактометр RFM390 оснащен специальной легко очищаемой призмой, что позволяет применять его, в том числе, и для анализа других сложных образцов, например парафинов.

**Кондитерская промышленность**

**Безалкогольные напитки**

**Фруктовые соки**

**Сахар**

**Мед**

**Вино**

**Пиво**

**Масла**

**Рассолы**

**Антифриз**

**Морская вода**

**Смолы**



RFM340+

## Особенности:

**Сапфировая призма**

**Легко очищаемая измерительная платформа**

**Светодиодный источник освещения**

**Диодно-матричный детектор**

**nD, Brix и еще 16 различных шкал**

**Удобное управление настройками**

Спецификация	RFM330+	RFM340+	RFM390+ (для смол)
Шкала Сахар † (°Brix) nD	0-100 1.32..1.58	0-100 1.32 ... 1.58	1.32 ... 1.58
Разрешение Сахар (°Brix) nD	0.1 0.0001	0.01 0.00001	0.01 0.00001
Погрешность Сахар (°Brix) nD	±0.1 ±0.0001	±0.03 ±0.00004	±0.03 ±0.00004
Другие шкалы	До 16 предварительно заданных стандартных шкал: Zeiss, Oechsle, Butyro, Фруктоза и т.д. Пользовательские шкалы вводятся при помощи клавиатуры.		
Компенсация температуры	Сахарная† (5-60 °C) Пользовательская (nD/°C)		
Терmostатирование	На 10 ниже комнатной - 70 °C		
Окружающая температура	5-45 °C		
Стабильность термостатирования	± 0.05		

† Расчет сахарной шкалы и термокомпенсации по таблицам ICUMSA.

## Информация для заказа

22-30 RFM330+

22-40 RFM340+

22-901, 22-902 RFM390+ 4d, RFM 390+ 5d

# Портативные цифровые рефрактометры: серия DR

Серия бюджетных портативных цифровых рефрактометров DR обеспечивает проведение скомпенсированных по температуре измерений концентрации сахарных растворов нажатием одной клавиши, устранивая ошибки оператора, которые могут возникнуть при использовании оптических рефрактометров. Приборы имеют компактный и прочный корпус, что позволяет использовать их не только в лаборатории. Обычные области применения: напитки, сахар, сельское хозяйство, промышленность и производство продуктов питания. Рефрактометры DR проходят тщательную предпродажную подготовку и имеют гарантию 12 месяцев. В комплект входят инструкция, чехол и сертификат соответствия (европейский). Предлагается большой выбор моделей для различных диапазонов измерений и задач.

## Спецификация и информация для заказа

Модель	Кат.№	Диапазон °Brix	Диапазон nD
DR103	44-901	0-35	1.3330 – 1.3900
DR103L	44-903	0-45	1.3330 – 1.4098
DR112	44-904	28-65	1.3800 – 1.4535
DR122	44-905	60-92	1.4400 – 1.5230
DR401	44-906	0-35 (+OeD, AP, KMW)	
DR402	44-907	0-35 (+OeCH, AP, Baumé)	



Рефрактометр серии DR

**Напитки**

**Сахар**

**Вино**

**Удобрения**

**Продукты**

**питания**



## Общие технические характеристики

### Параметр

Разрешение (°Brix* / nD)	0.1 / 0.0001
Погрешность (°Brix* / nD)	±0.2 / ±0.0003
Автотермокомпенсация*	к 20 °C
Рабочий диапазон температур	5 - 40 °C

\*весовые % сахара в воде

# Совершенные приборы: серия RFM900

Серия RFM900 с функцией обеспечивает наивысшую точность и воспроизводимость в широком диапазоне измерений от 1.30 до 1.70. Температура образцов до 80 °C. Серия пришла на смену RFM 800. Приборы оснащены устройством для считывания электронных ключей RFID, теперь смена пользователя происходит за секунду – не нужно даже вводить пароль. Обновленная низкопрофильная призма и неконтактная крышка облегчают очистку прибора.

Пользователю доступно множество шкал измерения. Пользователь может ввести свою шкалу измерений и свою температурную компенсацию. Термокомпенсация рассчитывается полиноминальной функцией на основе пользовательской таблицы.

Измерения выполняются автоматически после закрывания крышки по достижении температурного равновесия. Пользователю доступно изменение критериев оценки температурного равновесия. Прибор разработан с учетом его использования в неблагоприятных условиях, которые встречаются на большинстве производств, включая пищевые, парфюмерные, нефтехимические и фармацевтические. Серия RFM900 разработана в соответствии с требованиями FDA CFR21 Part 11. Так же выпускается модификация с проточной кюветой.

## Кондитерская промышленность

Безалкогольные напитки

Фруктовые соки

Цитрусовые

Сахар

Мед

Пиво

Вино

Сусло

Кофе

Масла

Крахмалы

Парфюмерия

Ароматизаторы

Пищевые жиры

Морская вода, Антифриз

Смолы, Нефтехимия

Фармацевтика



RFM970

Спецификация	RFM960	RFM970	RFM990
Диапазон (nD)	1.30 – 1.70	1.30 – 1.70	1.30 – 1.70
Диапазон (Brix)	0-100	0-100	0-100
Разрешение (nD)	0.0001	0.00001	0.00001
Разрешение (Brix)	0.1	0.01	0.01
Погрешность (nD)	±0.0001	±0.00002	±0.00002
Погрешность (Brix)	±0.1	±0.02	±0.02
Материал крышки	Полиэтилен	Полиэтилен	проточный
Материал уплотнит.	KALREZ®		
Материал призмы	Искусственный сапфир		
Диапазон темпер.	от 10 °C ниже комнатной до 80 °C		
Окружающ. условия		0-45 °C	
Термокомпенсация	5-80 °C по таблицам ICUMSA к 20°C и пользовательские таблицы nD/°C		
Терmostатирование	Встроенный термостат Пельтье		
Точность терmostатирования	± 0.05		

## Особенности:

- Brix, nD и еще 16 пользовательских шкал
- Широкий диапазон измерения
- Встроенный термостат Пельтье до 100°C
- Русифицированное меню управления
- Калибровка нуля и наклона
- Встроенная память и возможность печати по GLP
- Сканер штрих-кодов и другая периферия
- Химически устойчивые материалы
- Быстрый и совершенный алгоритм термоконтроля
- Свои профили измерения для каждого продукта
- Парольная защита настроек прибора



## Информация для заказа

Модель	Кат.№	Диапазон	Разрешение
RFM960	22-60	1.30-1.70	0.0001
RFM970	22-70	1.30-1.70	0.00001

## RFM 990 с проточной кюветой

Кат.№		Микро	Макро	Воронка	м-NPT
Кат.№		22-91	22-92	22-93 22-94	22-95
Объем	мл	0.6	1.2	1.2	0.6
Вход	мм	2	4	-	2
Слив	мм	2	4	6	2
Напор	бар	2	2	-	2

Примечание: Воронка поставляется в 2 исполнениях – с обычным и широким (150 мм) горлышком.

## RFM990 – модель с проточной кюветой

Проточная кювета является очень полезным дополнением к рефрактометру при анализе больших объемов легких текучих образцов. Первая кювета из серии различных проточных кювет для рефрактометров RFM990 – это микро-кувета.

Микро-кувета, в первую очередь, предназначена для анализа образцов, закачиваемых из другого лабораторного прибора, такого как автосамплер, плотномер или поляриметр. Один из примеров использования – это лаборатории пивоварен, где на основе дополнительных данных о плотности производится расчет содержания спирта. Подобные системы находят применение также в парфюмерной промышленности и на сахарном производстве. Но по-настоящему они востребованы в лабораториях контроля качества готовой продукции на предприятиях по производству безалкогольных напитков.

Поставляется несколько моделей проточных кювет:

- Микрокювета. Применяется обычно с автосамплером.
- Макрокювета. Применяется там, где вязкость ограничивает применение микрокюветы. Часто используется при анализе маленьких партий продукта.
- Макрокювета с воронкой. Применяется, если доступно большое количество образца и не обязательно очищать призму. Часто используется при анализе виноматериалов или свекловичного сока.

# Поляриметр Model D7

Поляриметр Model D7 относится к классу высококачественных инструментов и предназначен для измерения угла вращения оси поляризованного света в оптически активных веществах. В приборе используется хорошо известный принцип кругового поляриметра с дополнительным полутеневым регулируемым николем, что позволяет четко зафиксировать угол поворота простым совмещением освещенности обеих половинок окуляра. Результаты считаются с круговой шкалы. Для темных образцов, поглощающих свет, поляриметр Model D7 позволяет увеличить интенсивность освещения. Прибор предназначен для работы с кюветами (трубками) длиной до 220 мм и применяется для анализа продуктов питания, сахаров, парфюмерных масел, в фармацевтической и химической промышленности, где количество образцов относительно невелико. Поляриметр Model D7 также найдет широкое применение в школах и ВУЗах как надежное и наглядное учебное пособие.

*Химическая промышленность*

*Сахарная промышленность*

*Производство напитков*

*Пищевые продукты*

*Фармацевтика*

*Парфюмерия*

*Образование*



## Спецификация

	Угловая шкала ( $^{\circ}$ A)	Сахарная шкала ISS ( $^{\circ}$ Z)
Диапазон	0 ... 360	-30 ... +130
Шаг шкалы	1	1
Разрешение микрометра	0.05	0.1
Точность оценки	$\pm 0.02$	$\pm 0.05$
Источник излучения	Светодиод с интерференционным фильтром 589,3 нм	

## Кат. №

## Описание

31-02	Поляриметр Model D с угловой (ангулярной) и сахарной шкалами для трубок длиной 220 мм с регулируемым затенением, включая трубку для образцов длиной 200 мм и пластиковый пылезащитный чехол
34-20	Кварцевая контрольная пластина 34 $^{\circ}$ A / 100 $^{\circ}$ Z
34-21	Кварцевая контрольная пластина, около 5 $^{\circ}$ A / 15 $^{\circ}$ Z
34-22	Кварцевая контрольная пластина, около -10 $^{\circ}$ A / -30 $^{\circ}$ Z
35-29	Поляриметрическая трубка 100 мм с утолщением
35-30	Поляриметрическая трубка 200 мм с утолщением

## Общие характеристики

Поляриметр Model D7

Вес в упаковке: 9 кг

Вес нетто: 5 кг

Габариты: 71 x 47 x 34 см

# Автоматический цифровой поляриметр: ADP410

ADP410 - это двухдиапазонный, полностью автоматический поляриметр, разработанный для применения в самых различных областях промышленности, требующих измерения оптического вращения. Прибор имеет в прочный химически стойкий корпус, что позволяет устанавливать его не только в лаборатории, но и непосредственно в производственном цеху. Можно использовать стандартные, проточные или термостатируемые кюветы, для которых предусмотрены специальные крышки кюветного отделения. Работать на приборе очень просто. Управление осуществляется при помощи четырех клавиш. Результаты отображаются на ярком светодиодном дисплее и могут быть переданы на печать через RS232.

*Сахара*

*Эссенции*

*Химикаты*

*Косметика*

*Парфюмерия*

*Фармацевтика*

*Вкусовые добавки*

*Обучающие программы*



## Спецификация

	Угловая шкала ( $^{\circ}$ A)	Сахарная шкала ISS ( $^{\circ}$ Z)
Диапазон	-90 ... +90	-225 ... +225
Разрешение	0.01	0.01
Точность	$\pm 0.02$	$\pm 0.05$

## Светодиодный осветитель

## с интерференционным фильтром (589нм)

## Диаметр луча

4 мм

## Макс. длина кюветы

220 мм

## Время измерения

15 сек

## Температура

5-40  $^{\circ}$ C

## Типы термокомпенсации

Нет, сахар, кварц

## Диапазон опт. плотностей

0.0 ... 2.0 A

## Кат. №

## Описание

37-10	Цифровой поляриметр ADP410 в комплекте с одной кюветой с центральным заполнением (200мм), инструкцией и сертификатом соответствия (англ.)
34-20	Кварцевая контрольная пластина 34 $^{\circ}$ A / 100 $^{\circ}$ Z
34-21	Кварцевая контрольная пластина 5 $^{\circ}$ A / 15 $^{\circ}$ Z
37-009	Крышка для термостат. кюветы 200 мм с центр. заполн.
37-010	Крышка для термостат. кюветы 100 мм с центр. заполн.
37-011	Крышка для термостат. проточной кюветы 200 мм
37-012	Крышка для термостат. проточной кюветы 100 мм

# Специализированные цифровые поляриметры

## Общие технические характеристики:

Модель ADP440 относится к классу профессиональных поляриметров и имеет большой графический дисплей с экранным меню. Пользователь может настраивать несколько профилей, оптимизированных под различные задачи или типы образцов, что делает ADP440 универсальным прибором. Модель ADS420 имеет очень простое управление, поскольку ориентирована лишь на анализ сахарных растворов. Показания отражаются на ярком, хорошо читаемом дисплее.

Монохроматический светодиод (589,3 нм) и внешний блок питания сводят к минимуму нагрев корпуса приборов. Для мониторинга температуры можно выбрать один из двух датчиков: фиксированный в кюветном отделении или отключаемый на гибком проводе для погружения в образец. В кюветном отделении могут размещаться трубы длиной до 220 мм, а крышка отделения позволяет устанавливать проточные или терmostатируемые кюветы, подключаемые к внешнему циркуляционному термостату.

Вы можете выбирать шкалу измерения и соответствующий тип термокомпенсации. Например, кварцевая термокомпенсация используется при проверке прибора с использованием кварцевых контрольных пластин, а при работе с международной сахарной шкалой IIS (единицы Z) выбирается сахарный тип термокомпенсации.

## ADP440

ADP440 является однолучевым высокоточным поляриметром, универсального назначения и находит применение в лабораториях, которые должны соответствовать требованиям самым жестким требованиям, в т.ч. и европейской фармакопеи. Новая оптика не требует настройки, а жёлтый светодиод и интерференционный фильтр, совместно с фотодиодным детектором, позволяет проводить измерения образцов в диапазоне до 3,0 оптической плотности. Прибор имеет как угловую, так и сахарную шкалы измерения и может быть запрограммирован как на шкалу пользователя, так и на стандартные промышленные методики непосредственного отображения концентрации и удельного вращения.

При использовании в сахарной промышленности, поляриметр ADP440 может являться основным звеном системы чистоты, обеспечивая измерения сахариметра. В режиме «чистота», прибор рассчитывает и отображает «чистоту сахара» в единицах Brix, которые вводятся либо автоматически от рефрактометра RFM, либо с клавиатуры. Для быстрых измерений прилагаются ячейка с воронкой и проточная ячейка в сочетании со специально подогнанными крышками с прорезью. Запись результатов происходит в соответствии с правилами GLP. Обработку результатов можно настроить в соответствии с техническими требованиями FDA-21CFR р.11.

## ADS420

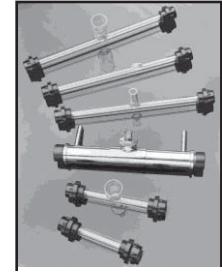
Сахариметр ADS420 является недорогим автоматическим поляриметром, специально разработанным для работы в сахарных лабораториях. Прибор является модифицированной версией своего предшественника ADS220 и лёгок в эксплуатации благодаря наличию четырёх графических кнопок, что не требует интерпретации экранного меню. В отличие от других недорогих поляриметров, в качестве источника света в ADS420 используется светодиод, который не требует настройки, а показания непрерывно измеряются и высвечиваются на дисплее с точностью  $\pm 0,03^{\circ}\text{Z}$ . Таким образом, прибор соответствует требованиям ICUMSA по анализу осветлённого сахарсодержащего консервированного сока, а также и переработанного сока на длине волны натрия (ICUMSA Methods Book SPS-1 2005). Кроме того, если измеряемый образец окажется слишком тёмным, прибор покажет сообщение об ошибке.

Для проведения быстрых измерений и во избежание необходимости очистки ячеек после каждого измерения, можно использовать проточную ячейку и специальную крышку с прорезью.



## Спецификация

	ADP440	ADS420
Разрешение	0.01/0.001	0.01
Угловая шкала: Диапазон, точность	-355 ... +355 $^{\circ}\text{A}$ *, $\pm 0,01^{\circ}\text{A}$	
Сахарная (IIS) шкала: Диапазон, точность	-225 to +225 $^{\circ}\text{Z}$ , $\pm 0,03^{\circ}\text{Z}$	-225 to +225 $^{\circ}\text{Z}$ , $\pm 0,03^{\circ}\text{Z}$
Шкалы пользователя	До 5 программ	
Шкала чистоты сахара	с рефрактометром	
Термокомпенсация	нет, сахар, кварц пользовательская	
Осветитель	Светодиод с фильтром (589,3 нм)	
Интерфейсы	2 x RS232, LPT	RS232
Окруж. температура		5 ... 40 $^{\circ}\text{C}$



Варианты кювет для поляриметров B+S

## ADS480NIR

Сахариметр ADS480 NIR предназначен для сахарных производств, где запрещено использование ацетата свинца, и требуется измерение в инфракрасном диапазоне.

Прибор соответствует всем требованиям для работы с тростниковым и свекловичным сырьем, а также на спиртовом производстве.

В качестве источника света используется ИК-светодиод, что позволяет обеспечить точность  $\pm 0,06^{\circ}\text{Z}$ . По остальным характеристикам не отличается от модели ADS420.

Кат. №	Описание
37-40	ADP440 – Автоматический универсальный цифровой поляриметр, многодиапазонный, программируемый, поставляется в комплекте с кюветой центрального заполнения (200 мм), программой и инструкцией.
37-20	ADS420 – Автоматический цифровой сахариметр, специализированный, высокоточный, поставляется в комплекте с кюветой центрального заполнения (200 мм) и инструкцией.
34-80	ADS480 - Автоматический цифровой ИК-сахариметр, поставляется в комплекте с кюветой центрального заполнения (200 мм) и инструкцией

Кат. №	Примеры кювет для ADP и ADS	Длина
35-46	С центральным патрубком для заполнения	100 мм
35-47	С центральным патрубком для заполнения	200 мм
36-52	Проточная с воронкой	200 мм
35-03	С терmostатируемой рубашкой	200 мм

# Аксессуары

*Принтеры:*



Кат. №	Описание	Модель прибора
55-11	24-колоночный матричный принтер СВМ-910	RFM300+ RFM900 ADP440
55-14	24-колоночный матричный принтер СВМ-910	Все серии RFM и ADS/ADP
55-17	Принтер с функцией GLP DP-24	RFM700/ADP410 & ADS420

Кат. №	Описание	Модель прибора
55-80	Распознавание штрих-кодов UPC/EAN, UPC/EAN и другие	ADP440, RFM300+, RFM800, RFM 900

	Описание	Модель прибора
26-155	Чехол от влаги	RFM
22-80	Комплект дополнительной защиты	RFM 300+, RFM 900
55-250	Влагозащищенный источник питания	Все серии

## Калибровочные материалы



### *Кварцевые пластины*

Кварцевые контрольные пластины могут использоваться для проверки правильности работы поляриметра. Поэтому в комплект аксессуаров от Bellingham+Stanley входят две пластины, используемые с приборами ADP и ADS. Примерные значения для пластин составляют 100 °Z (34 °A), 15 °Z (5 °A) и -30°Z (-10°A). Каждая пластина сопровождается сертификатом, в котором указано точное значение и возможная погрешность.



Спецификация				
Бутыль 25 мл	20 бутылей по 5 мл		nD <sup>2</sup>	°Brix
90-012	90-102	AG5	1.34026	5.00
90-013	90-103	AG7.5	1.34401	7.50
90-014	90-104	AG10	1.34782	10.00
90-016	90-106	AG12.5	1.35171	12.50
90-017	90-107	AG15	1.35568	15.00
90-018	90-108	AG40	1.39986	40.00

Погрешность: ±0.00005 nD ±0.03°Brix



Описание		Спецификация	
Бутыль 15 мл		nD	°Brix
18-64	Масло калибров.	1.46737	70.78
18-66	Масло калибров.	1.51822	90.17

Погрешность: ±0.00005 nD ±0.02°Brix



Описание		Спецификация	
3 бутыли по 7.4 мл	проверяемое NIST	nD	°Brix
18-78	Масло калибров.	1.48989	79.69



*Bellingham  
+ Stanley*

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72   Калининград (4012)72-03-81  
Астана +7(7172)727-132   Калуга (4842)92-23-67  
Белгород (4722)40-23-64   Кемерово (3842)65-04-62  
Брянск (4832)59-03-52   Киров (8332)68-02-04  
Владивосток (423)249-28-31   Краснодар (861)203-40-90  
Волгоград (844)278-03-48   Красноярск (391)204-63-61  
Вологда (8172)26-41-59   Курск (4712)77-13-04  
Воронеж (473)204-51-73   Липецк (4742)52-20-81  
Екатеринбург (343)384-55-89   Магнитогорск (3519)55-03-13  
Иваново (4932)77-34-06   Москва (495)268-04-70  
Ижевск (3412)26-03-58   Мурманск (8152)59-64-93  
Казань (843)206-01-48   Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12   Смоленск (4812)29-41-54  
Новокузнецк (3843)20-46-81   Сочи (862)225-72-31  
Новосибирск (383)227-86-73   Ставрополь (8652)20-65-13  
Орел (4862)44-53-42   Тверь (4822)63-31-35  
Оренбург (3532)37-68-04   Томск (3822)98-41-53  
Пенза (8412)22-31-16   Тула (4872)74-02-29  
Пермь (342)205-81-47   Тюмень (3452)66-21-18  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15   Ульяновск (8422)24-23-59  
Рязань (4912)46-61-64   Уфа (347)229-48-12  
Самара (846)206-03-16   Челябинск (351)202-03-61  
Санкт-Петербург (812)309-46-40   Череповец (8202)49-02-64  
Саратов (845)249-38-78   Ярославль (4852)69-52-93