

LEKI

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Универсальные спектрофотометры LEKI предназначены для проведения качественного и количественного анализа образцов в ультрафиолетовой и видимой областях спектра.



Надежные и легкие в управлении приборы разработаны с учетом требований химического анализа и фармакопии и используются для анализа и идентификации химических веществ в производственных лабораториях различных отраслей промышленности для технологического контроля сырья и готовой продукции, в нефтехимии, в лабораториях экологического контроля, медицине и биохимии, а также в научных и учебных лабораториях.



Все модели спектрофотометров LEKI имеют большое кюветное отделение для установки кювет с длиной оптического пути до 100 мм и дополнительных приставок. В комплект поставки спектрофотометров входит ПО для управления прибором с ПК, сбора и анализа экспериментальных данных.



Спектрофотометры LEKI обладают оптимальным соотношением цены и качества, просты и удобны в работе, их управление интуитивно понятно даже при первом знакомстве.

Старшие модели приборной линейки спектрофотометров LEKI благодаря мощному встроенному программному обеспечению, оптимизированной оптической системе и широкому ряду дополнительных приставок обладают отличными метрологическими характеристиками и способны удовлетворить любые требования даже самого взыскательного пользователя.

Спектрофотометры LEKI зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений РФ под № 31210-12.

LEKI SS1104

спектрофотометры

Спектрофотометр LEKI SS1104 - простой надежный прибор с большим кюветным отделением. Предназначен для измерения коэффициента пропускания, оптической плотности и концентрации растворов в видимом диапазоне волн. Прибор идеален для учебных лабораторий и рутинных измерений в производственных лабораториях различных отраслей промышленности.



Особенности

- Монохроматор Черни-Тёрнера с дифракционной решеткой
- Контрастный ЖК-дисплей и брызгозащищенная пленочная клавиатура
- Большое кюветное отделение для установки кювет с длиной оптического пути от 5 до 100 мм
- Внешний корпус и кюветное отделение выполнены из химически стойкого инженерного пластика
- Специальная конструкция держателя источника света для удобства и простоты замены

Основные технические характеристики

Характеристика	LEKI SS1104
Спектральный диапазон, нм	340 - 1000
Спектральная ширина щели, нм	5
Оптическая схема	однолучевая
Погрешность установки длин волн, не более, нм	±3
Воспроизводимость установки длин волн, нм	±1,5
Фотометрический диапазон, %/Б	0-150/0-2
Фотометрическая точность, %	1
Рассеянный свет, не более, %	1 при 340 нм
Режимы работы без подключения к ПК	Оптическая плотность, пропускание, концентрация
Длина оптического пути кювет, мм	5 - 100
Материал кюветы	стекло
Источник света	галогенная лампа
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	450x390x210
Масса, кг	12

Базовый комплект поставки

LEKI SS1104

Базовый комплект поставки с первичной поверкой

Спектрофотометр LEKI SS1104..... 1 шт
 10 мм стеклянная кювета..... 1 набор (4 шт)
 Универсальный кюветодержатель
 на 4 кюветы до 100 мм 1 шт
 Кабель питания 1 шт
 Предохранитель (2А) 2 шт
 Руководство по эксплуатации, методика поверки
 1 шт

Дополнительные опции

- 10, 20, 30, 50 и 100 мм прямоугольные стеклянные кюветы
- Галогенная лампа

RS232 интерфейс для подключения к ПК

Кюветы до 100 мм



Контрастный ЖК дисплей

Надежная электронная схема

Встроенная память для концентрационного коэффициента

Режимы работы без подключения к ПК:

- Оптическая плотность
- Коэффициент пропускания
- Концентрация (метод концентрационного коэффициента)

Режимы работы с ПО для ПК:

- Фотометрический режим (поглощение и пропускание образцов)
- Количественный режим (создание, сохранение и использование калибровочных кривых для измерения концентрации растворов, кривые 1-3 порядка, задание по стандартным растворам и известным коэффициентам)
- Кинетический режим (автоматическое измерение зависимости поглощения и пропускания растворов от времени с заданными интервалом и временем задержки, масштабирование и сохранение кривых)

Базовый комплект поставки LEKI SS1207

LEKI SS1207

Базовый комплект поставки с первичной проверкой

Спектрофотометр LEKI SS1207.....	1 шт
10 мм стеклянная кювета.....	1 набор (4 шт)
Универсальный кюветодержатель на 4 кюветы до 100 мм	1 шт
Аналитическое ПО с кабелем для подключения к ПК	1 шт
Кабель питания	1 шт
Предохранитель (2А)	2 шт
Руководство по эксплуатации, руководство пользователя ПО, методика поверки	1 шт

Базовый комплект поставки LEKI SS1207UV

LEKI SS1207UV

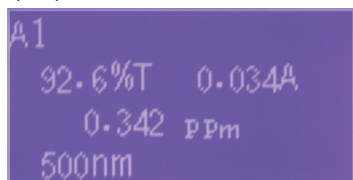
Базовый комплект поставки с первичной проверкой

Спектрофотометр LEKI SS1207UV.....	1 шт
10 мм кварцевая кювета.....	1 набор (2 шт)
10 мм стеклянная кювета.....	1 набор (4 шт)
Универсальный кюветодержатель на 4 кюветы до 100 мм	1 шт
Аналитическое ПО с кабелем для подключения к ПК	1 шт
Кабель питания	1 шт
Предохранитель (2А)	2 шт
Руководство по эксплуатации, руководство пользователя ПО, методика поверки	1 шт

Дополнительные опции

- 5, 10, 20, 30, 50 и 100 мм прямоугольные кварцевые и стеклянные кюветы
- Галогенная лампа
- Дейтериевая лампа (для прибора LEKI SS1207UV)

Информативный графический дисплей



Количественный анализ без ПК

6

Электронная установка длины волны

Кюветы до 100 мм

Кюветы типа КФК



Встроенная память

Режимы работы без подключения к ПК:

- Фотометрический режим (поглощение и пропускание образцов)
- Количественный режим (создание, сохранение и использование калибровочных кривых для измерения концентрации растворов)

Режимы работы с ПО для ПК:

- Фотометрический режим (поглощение и пропускание образцов)
- Количественный режим (создание, сохранение и использование калибровочных кривых для измерения концентрации растворов)
- Кинетический режим (автоматическое измерение зависимости поглощения и пропускания растворов от времени с заданным интервалом и временем задержки, масштабирование и сохранение кривых)
- Режим сканирования по длине волны (сканирование спектра образца в любой выбранной области, масштабирование и сохранение спектров, удобный поиск пиков)
- Многоволновой режим (автоматическое измерение поглощения растворов на нескольких длинах волн)

Базовый комплект поставки

LEKI SS2107

Базовый комплект поставки с первичной поверкой

Спектрофотометр LEKI SS2107.....	1 шт
10 мм стеклянная кювета.....	1 набор (4 шт)
Кюветодержатель на 4 кюветы 10 мм.....	1 шт
Аналитическое ПО с USB-кабелем для подключения к ПК.....	1 шт
Кабель питания.....	1 шт
Руководство по эксплуатации, руководство пользователя ПО, методика поверки.....	1 шт

Дополнительные опции

- 5, 10, 20, 30, 50 и 100 мм прямоугольные стеклянные кюветы
- Универсальный кюветодержатель на 4 кюветы до 100 мм
- Кюветодержатель для кювет типа КФК
- Держатели для тонких пленок, микрокювет и термостабируемые кюветодержатели для кювет
- Встроенный термопринтер
- Галогенная лампа

Спектрофотометр с расщепленным лучом LEKI SS2107UV разработан с учетом требований аналитической практики и используется в лабораториях экологического контроля, производственных лабораториях различных отраслей промышленности (технологический контроль сырья и готовой продукции), качественного и количественного анализа в учебных и научных лабораториях.

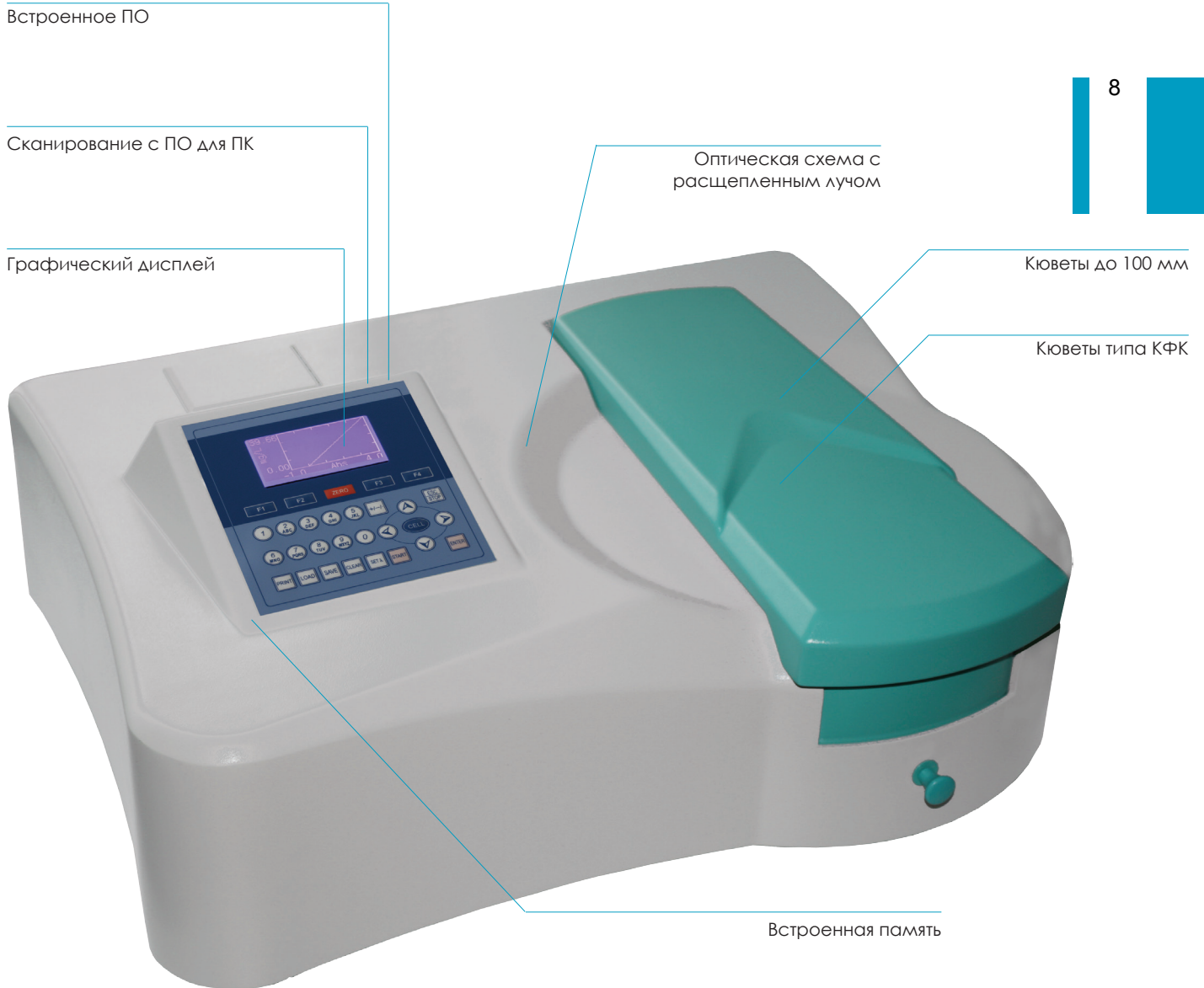
Спектрофотометр внесен в Государственный реестр средств измерений под № 31210-12.

Особенности

- Оптимизированная оптическая схема с расщепленным лучом
- Микропроцессорное управление
- Автоматическое тестирование оптической системы прибора
- Информативный графический ЖК дисплей и брызгозащищенная пленочная клавиатура
- Встроенное ПО для сбора и обработки экспериментальных данных
- Сканирование по длине волны при подключении к ПК, ПО входит в комплект поставки
- Энергонезависимая память для хранения данных и калибровочных кривых
- Большое кюветное отделение для установки кювет с длиной оптического пути до 100 мм и дополнительных приставок
- Корпус и кюветное отделение из химически стойкого пластика

Основные технические характеристики

Характеристика	LEKI SS2107UV
Спектральный диапазон, нм	190 - 1100
Спектральная ширина щели, нм	4
Оптическая схема	с расщепленным лучом
Погрешность установки длин волн, не более, нм	±0,5
Воспроизводимость установки длин волн, нм	±0,2
Фотометрический диапазон, %/Б	0-200/0-3
Фотометрическая точность, %	0,3
Фотометрическая воспроизводимость, %	0,15
Рассеянный свет, не более, %	0,05 при 220 и 340 нм
Дрейф нулевой линии, не более, Б/ч	0,002 при 500 нм
Дисплей	графический LCD
Режимы работы без подключения к ПК	Основной, Количественный, Кинетический, ДНК/Протеин
Дополнительные режимы работы с ПО для ПК	Сканирующий, Многоволновой
Энергонезависимая память, массивы данных	1000
Интерфейс для подключения к ПК	USB
Длина оптического пути кювет, мм	5 - 100
Материал кюветы	стекло, кварц
Источник света	галогенная и дейтериевая лампы
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	570x460x230
Масса, кг	14,5



Режимы работы без подключения к ПК:

- Основной режим (поглощение, пропускание и измерение концентрации растворов)
- Количественный режим (создание, сохранение и использование калибровочных кривых для измерения концентрации растворов)
- Кинетический режим (автоматическое измерение зависимости поглощения и пропускания растворов от времени с заданными интервалом и временем задержки, масштабирование и сохранение кривых)
- ДНК/белки (автоматический расчет концентраций ДНК и белков, возможность задания пользовательских алгоритмов расчета)
- Режим настройки (сервисные функции, настройка оптической системы)

Аналитическое программное обеспечение для ПК на базе Windows позволяет осуществить режим сканирования по длине волны (сканирование спектра образца в любой выбранной области с заданной скоростью и шагом, масштабирование и сохранение спектров, удобный поиск пиков) и многоволновой режим. Значительно расширяет возможности сбора, математической обработки экспериментальных данных, настройки и контроля метрологических характеристик прибора.

Базовый комплект поставки

LEKI SS2107UV

Базовый комплект поставки с первичной поверкой

Спектрофотометр LEKI SS2107UV.....	1 шт
10 мм кварцевая кювета.....	1 набор (2 шт)
10 мм стеклянная кювета.....	1 набор (4 шт)
Кюветодержатель на 4 кюветы 10 мм.....	1 шт
ПО для сканирования по длинам волн и количественного анализа с USB-кабелем.....	1 шт
Кабель питания.....	1 шт
Руководство по эксплуатации, руководство пользователя	1 шт
ПО, методика поверки.....	1 шт

Дополнительные опции

- 5, 10, 20, 30, 50 и 100 мм прямоугольные кварцевые и стеклянные кюветы
- Универсальный кюветодержатель на 4 кюветы до 100 мм
- Кюветодержатель для кювет типа КФК
- Держатели для тонких пленок, микрокювет и термостатируемые кюветодержатели для кювет
- Встроенный термопринтер
- Источники света

спектрофотометр **LEKI SS2109UV и LEKI SS2110UV**

Двухлучевой сканирующий спектрофотометр LEKI SS2110UV и сканирующий спектрофотометр с расщепленным оптическим лучом LEKI SS2109UV разработаны с учетом требований фармакопеи и аналитической практики и идеально подходят для использования в лабораториях экологического контроля, клинических лабораториях, производственных лабораториях (технологический контроль сырья и готовой продукции) и лабораториях контроля качества.

Спектрофотометр внесен в Государственный реестр средств измерений под № 31210-12.

Особенности

- Оптимизированная оптическая схема для достижения максимальной точности в широком диапазоне длин волн
- Мощный встроенный микропроцессор и встроенное ПО с широкими возможностями сбора и обработки экспериментальных данных без подключения к ПК, сервисными и контрольными функциями
- Автоматическая система самоконтроля всех функций прибора
- Большой графический ЖК дисплей и брызгозащищенная клавиатура для удобного управления прибором
- Сканирование по длинам волн в любой выбранной области спектра
- Фотометрический, Сканирующий, Количественный, Кинетический, Многоволновой режимы работы и режим определения ДНК.
- Энергонезависимая память для хранения до 1000 файлов экспериментальных данных и калибровочных кривых
- Мощное аналитическое ПО для подключения к ПК с широкими возможностями сбора и обработки экспериментальных данных и многочисленными сервисными функциями в комплекте поставки приборов
- Большое кюветное отделение для установки кювет с длиной оптического пути до 100 мм позволяет легко заменять стандартный кюветодержатель на дополнительные приставки
- Корпус и кюветное отделение выполнены из химически стойкого пластика

Режимы работы без подключения к ПК:

- Основной режим (поглощение, пропускание и измерение концентрации растворов)
- Количественный режим (создание, сохранение и использование калибровочных кривых для измерения концентрации растворов)
- Режим сканирования (сканирование спектра образца в любой выбранной области с заданной скоростью и шагом, масштабирование и сохранение спектров, удобный поиск пиков)
- Кинетический режим (автоматическое измерение зависимости поглощения (пропускания) растворов от времени с заданными интервалом и временем задержки, автоматический расчет концентрации энзимов, масштабирование и сохранение кривых)
- Многоволновой режим (автоматическое измерение поглощения растворов на нескольких длинах волн)
- ДНК/белки (автоматический расчет концентраций ДНК и белков, возможность задания пользовательских алгоритмов расчета)
- Режим настройки (многочисленные сервисные функции и контроль метрологических характеристик прибора)

Аналитическое программное обеспечение для ПК на базе Windows значительно расширяет возможности сбора и обработки экспериментальных данных.

Мощное встроенное ПО

Сканирование по
длинам волн

Оптическая схема с
расщепленным (опорным) лучом

LEKI SS2109UV

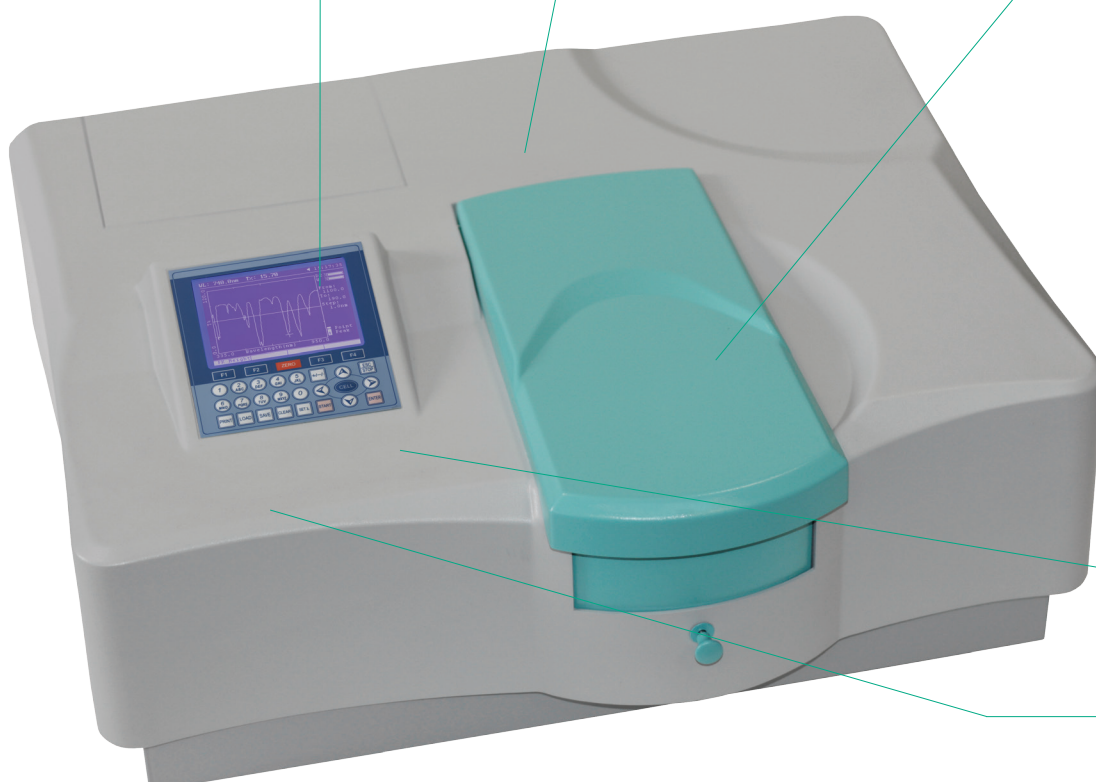
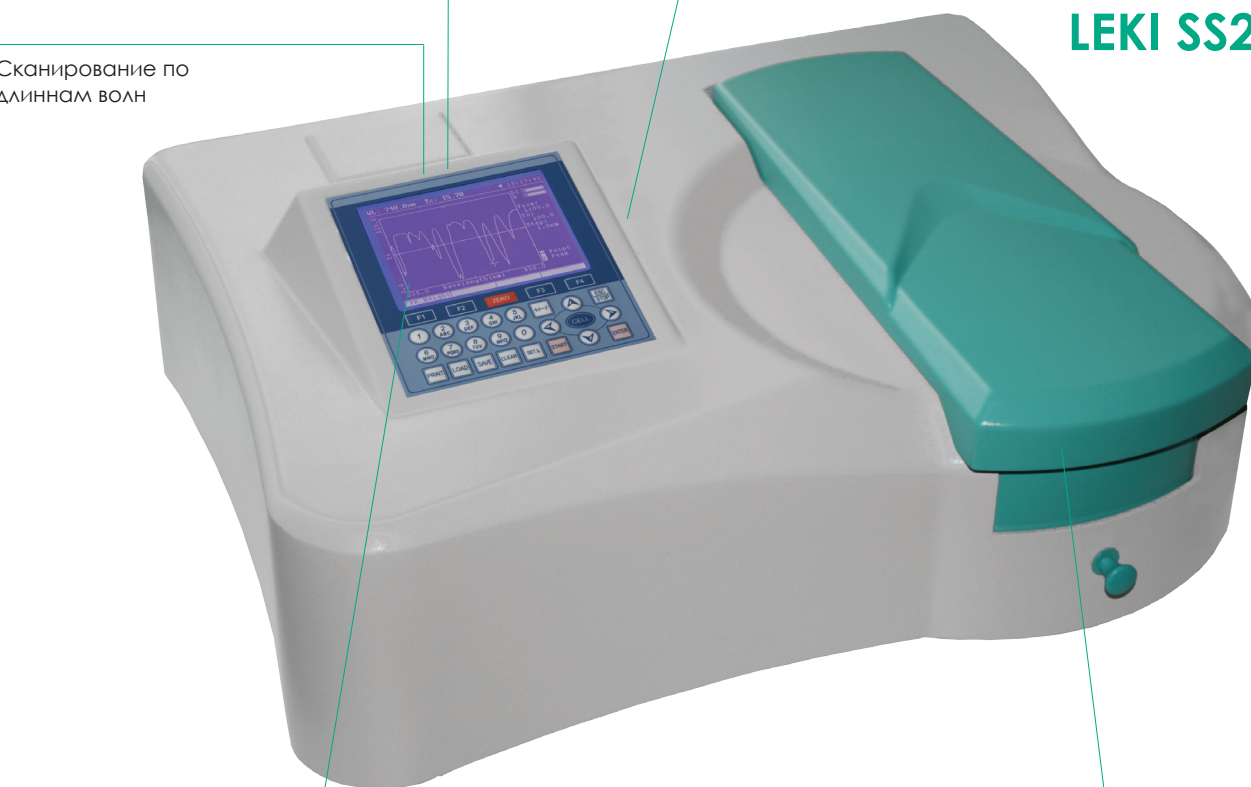
Большой графический
дисплей

Двухлучевая оптическая
схема

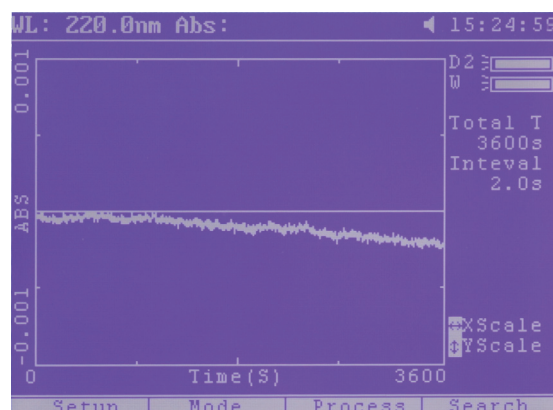
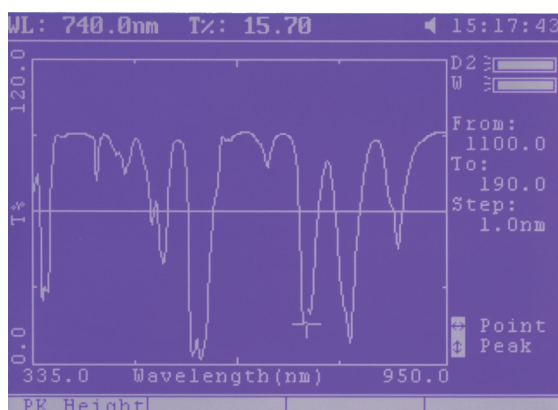
Кюветы до 100 мм

Мощное встроенное ПО

Сканирование по
длинам волн



LEKI SS2109UV и LEKI SS2110UV



	2109UV	2110UV
Спектральный диапазон, нм	190 - 1100	
Спектральная ширина щели, нм	1,8	
Оптическая схема	с расщепленным лучом	двухлучевая
Погрешность установки длин волн, нм	±0,3	
Воспроизводимость установки длин волн, нм	±0,2	
Фотометрический диапазон, %/Б	0-200/0-3	
Фотометрическая точность, %	0,3	
Фотометрическая воспроизводимость, %	0,15	
Рассеянный свет, %	0,05 при 220 и 340 нм	
Дрейф нулевой линии, Б/ч	0,002 при 500 нм	0,001 при 500 нм
Шум, Б	±0,002 (200-1000 нм)	±0,001 (200-1000 нм)
Дисплей	графический LCD (320x240)	
Режимы работы без подключения к ПК	Основной, Сканирующий, Количественный, Кинетический, Многоволновой, ДНК/Протеин	
Энергонезависимая память, массивы данных	1000	
Интерфейс для подключения к ПК	USB	
Длина оптического пути кювет, мм	5 - 100	
Материал кюветы	стекло, кварц	
Источник света	галогенная и дейтериевая лампы	
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	560x450x210	760x760x260
Масса, кг	18,5	25

Базовый комплект поставки

LEKI SS2109UV и LEKI SS2110UV

Базовый комплект поставки с первичной поверкой

Спектрофотометр	1 шт
10 мм кварцевая кювета.....	1 набор (2 шт)
10 мм стеклянная кювета.....	1 набор (4 шт)
Кюветодержатель на 4 кюветы 10 мм	1 шт
ПО для подключения к ПК с USB-кабелем.....	1 шт
Кабель питания	1 шт
Руководство по эксплуатации, руководство пользователя ПО, методика поверки	1 шт

Дополнительные опции

- 5, 10, 20, 30, 50 и 100 мм прямоугольные кварцевые и с тефлянные кюветы
- Универсальный кюветодержатель на 4 кюветы до 100 мм
- Кюветодержатель для кювет типа КФК (для LEKI SS2109UV)
- Автоматический кюветодержатель на 8 кювет 10 мм
- Держатели для тонких пленок, микрокювет и термостатируемые кюветодержатели для кювет
- Приставка зеркального отражения
- Встроенный термопринтер, переносной мини-принтер
- Источники света

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ LEKI ScanPro

Универсальное программное обеспечение LEKI ScanPro предназначено для подключения к ПК спектрофотометров LEKI 2107UV, 2109UV, 2110UV. Программа позволяет управлять работой спектрофотометра с компьютера, проводить сбор и анализ экспериментальных данных, формировать и распечатывать протоколы измерений, контролировать метрологические характеристики прибора.

Программа реализует следующие режимы работы:

- Основной режим (оптическая плотность, коэффициент пропускания и измерение концентрации растворов методом калибровочного фактора)
- Количественный режим (создание, сохранение и использование калибровочных кривых, автоматическая аппроксимация кривыми 1-3 порядка, три метода коррекции, до 20 стандартных растворов)
- Режим сканирования (сканирование спектров образцов в любой выбранной области с заданной скоростью и шагом, три скорости и пять шагов сканирования, масштабирование и отслеживание спектров, автоматический поиск максимумов и минимумов спектра)
- Кинетический режим (автоматическое измерение зависимости оптической плотности или пропускания растворов от времени реакции с заданными интервалом и временем задержки, семь интервалов измерений, автоматический расчет концентрации энзимов, масштабирование кривых, автоматический поиск максимумов и минимумов кривых)
- Многоволновой режим (одновременное измерение поглощения (пропускания) растворов на нескольких длинах волн, до 20 длин волн)
- ДНК/белки (автоматический расчет концентраций ДНК и белков, возможность задания пользовательских алгоритмов расчета)
- Режим контроля метрологических характеристик прибора (автоматическое определение спектральной ширины щели, автоматическое измерение погрешности установки длин волн и погрешности измерения коэффициентов пропускания, до 20 стандартных длин волн)
- Режим настройки оптической системы
- Математическая обработка кинетических кривых и спектров (арифметические действия с кривыми и спектрами, взятие производных, сглаживание спектров)

