

Спектрофотометры



Спектрофотометры Excellence
УФ- и видимого диапазона

UV5Bio

UV5Nano



reddot design award
winner 2016



Специально для LifeScience
Спектрофотометры с технологией FastTrack

METTLER TOLEDO

УФ-ВИД спектроскопия OneDrop

Микро-образец, макси-эффективность

UV5Nano – это специализированный прибор для спектрофотометрических измерений микрообразцов. Благодаря технологии FastTrack прибор сочетает компактность, автономность и широкий спектр применения. Интерфейс One Click облегчает работу оператора. Автоматическая настройка длины оптического пути позволяет проводить измерения в широком диапазоне концентраций при объеме образца всего 1 мкл. Просто нанесите образец и измеряйте.

Экономия ценных образцов



УФ-ВИД спектроскопия микро-объема подходит для образцов малого объема или с большим коэффициентом поглощения. Всего 1 мкл образца позволяет получить достоверный результат. Образец без разбавления (исключает дополнительные ошибки) наносят на измерительную поверхность, и крышка точно фиксируется на определенной длине оптического пути.

Широкий диапазон концентраций. Быстро и точно

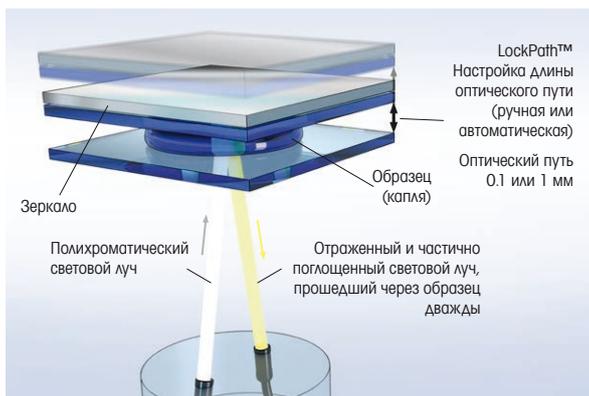


LockPath позволяет проводить количественные измерения в широком диапазоне концентраций от 6 до 15,000 нг/мкл ДЦДНК без разбавления. Измерения всего за 2 секунды значительно экономят время. Конструкция крышки эффективно предотвращает испарение образца во время измерения.

Двойные преимущества и эргономичная конструкция



В UV5Nano совмещены два прибора – для измерений в микрообъемах и в кюветках. Когда крышка переводится в положение 90 градусов, открывается удобный доступ к поверхности измерения для нанесения образца как с левой, так и с правой стороны. Изогнутая крышка на верхней части прибора служит для удобства оператора при нанесении образца.



LockPath: без ошибок

LockPath точно устанавливает оптический путь на 0,1 и 1 мм. Надежная конструкция исключает дрейф длины пути, что позволяет избежать пов-торной калибровки и простоя. Крышка надежно фиксируется и не может быть открыта до завершения измерения.

Повышайте скорость измерений

Оптимизируйте работу лаборатории

Спектрофотометры УФ-ВИД серии Excellence для применения в LifeScience всегда готовы к работе. Дополнительные принадлежности для автоматизации помогают эффективно организовать процесс измерения, а программное обеспечение для ПК LabX упрощает работу со спектральными данными. С помощью пипеток RAININ нанесение образца на UV5Nano становится удобным и безошибочным.

Всегда готов к работе



Технология УФ-ВИД спектрофотометрии FastTrack гарантирует постоянную готовность прибора к работе. Время измерения сокращается благодаря тому, что импульсная ксеноновая лампа не требует прогрева. Так как лампа используется только для самих измерений, срок ее службы значительно продлевается.

Автоматизация повышает производительность



Насос FillPalMini служит для автоматического заполнения проточной кюветы, а также может удалять образец и промывать кювету. Устройство смены кювет Plug&Play позволяет эффективно проводить анализ нескольких образцов, а также измерения в сериях образцов на приборе UV5Bio.

Быстрая и безопасная обработка спектральных данных



ПО LabX UV/VIS дополняет возможности приборов UV5Nano и UV5Bio современным графическим редактором для обработки спектров. Управлять работой можно как с терминала спектрофотометра, так и с компьютера из ПО LabX, при этом компьютер можно расположить удаленно.



Удобное дозирование липких образцов

Жидкость легко скользит по поверхности наконечников, благодаря чему минимизируется остаточный объем в наконечнике и повышается точность дозирования.

One Click: измерение в одно касание

Проще не бывает

В приборах УФ-ВИД спектроскопии Excellence используется технология One Click – удобный и понятный способ выполнения различных операций непосредственно с терминала прибора. Большой семидюймовый экран с высоким разрешением позволяет с одного взгляда оценивать спектры и результаты. Пользователь просто следует пошаговым инструкциям для выполнения измерений. Еще никогда УФ-ВИД спектроскопия для применения в LifeScience не была настолько простой для освоения и использования.

Удобная конфигурация и ярлыки быстрого доступа



Клавиши быстрого доступа One Click на главном экране позволяют запускать прямые измерения и операции всего одним нажатием. В каком бы разделе меню вы ни находились, вернуться к главному экрану можно также одним нажатием клавиши. Настройка клавиш быстрого доступа выполняется очень просто.

Готовые приложения и методики для LifeScience



Используйте готовые приложения для LifeScience, чтобы сразу приступить к работе. Можно выбирать прямые измерения или методики METTLER TOLEDO. При необходимости параметры методов легко настроить под требования лаборатории с помощью удобного редактора.

Непревзойденное удобство использования



Пользовательский интерфейс понятен и удобен в работе. Большой и четкий сенсорный экран и функциональность цветов позволяют наглядно отображать спектры и результаты. Для масштабирования при рассмотрении спектра можно растянуть изображение двумя пальцами, даже работая в защитных перчатках.



Наглядность

Один взгляд на световой индикатор состояния StatusLight на терминале позволяет даже издалека понять, выполняется ли измерение или требуется Ваше внимание. Содержательные подсказки на дисплее помогают в течение всего процесса измерения.

Достоверные результаты

Стабильные характеристики

Спектрофотометры УФ-ВИД Excellence рассчитаны на длительный срок службы, в течение которого сохраняются высокие рабочие характеристики. Исключительная надежность оптических свойств достигается благодаря применению технологии измерения УФ-ВИД FastTrack. Точность можно проверять с помощью прослеживаемых, сертифицированных эталонных образцов. Пакет услуг надлежащей практики УФ-ВИД спектроскопии гарантирует правильность установки, использования и технического обслуживания прибора.

Контроль точности в автоматическом режиме



CertiRef позволяет быстро и легко проверить производительность UV5Bio. Автоматически проверяются разрешение, фотометрическая точность и точность длины волны и рассеянный свет. Используются сертифицированные эталонные материалы, отслеживаемые по стандартам NIST, и все результаты заносятся в отчет.

Отличные характеристики, высокая надежность



Надежность прибора достигается благодаря неподвижной оптической схеме, долговечной импульсной ксеноновой лампе и оптоволоконным технологиям. Возможность подключения к принтерам, компьютеру, устройствам хранения и сканерам штрих-кодов делает УФ-ВИД спектроскопию Excellence надежной инвестицией в будущее.

Проверенное качество измерений



Надлежащая практика УФ-ВИД спектроскопии (GUVP) предлагает полный комплекс услуг, включающих квалификацию установки и эксплуатации, рекомендации по проверке рабочих характеристик и техническому обслуживанию, включая валидацию ПО LabX. GUVP охватывает весь срок службы и помогает повысить качество при снижении рисков и затрат.



Готовность к работе

Каждый спектрофотометр Excellence поставляется готовым к использованию – никакой регулировки при установке не требуется. Просто включите питание и начинайте измерения.

Обзор моделей для LifeScience

UV5Bio – UV5Nano

Серия УФ-ВИД спектрофотометров Excellence для применения в LifeScience включает модель для измерений в стандартных кюветах и специализированную модель для измерений в микрообъемах.



UV5Bio – специалист в области LifeScience

UV5Bio – специализированный прибор для стандартных измерений в кюветах в фармацевтике, биотехнологии, биофармацевтике, медицине, биохимии с 7-дюймовым сенсорным терминалом и стандартным кюветодержателем 1 см. Специально для LifeScience в прибор записаны методики прямых измерений и методики МЕТТЛЕР ТОЛЕДО. Например, для определения концентрации ДНК, РНК и белков. Благодаря One Click работа с прибором удобна и эффективна.



UV5Nano – мастер работы с микрообъемами

UV5Nano позволяет проводить измерения в микрообъемах от 1 мкл, а также в стандартных кюветах. LockPath гарантирует точность и надежность измерений в микрообъемах. Как и для UV5Bio, в прибор встроены методики для прямых измерений и методики МЕТТЛЕР ТОЛЕДО. UV5Nano обладает теми же оптическими характеристиками, что и UV5Bio.

Биофармацевтика и биотехнологии Специальные методы для LifeScience

Готовые к использованию методы для прямых измерений и методики МЕТТЛЕР ТОЛЕДО предлагают широкий выбор типовых решений для LifeScience.



- Анализ нуклеиновых кислот: отношение 260/280 нм (с отнесением к 320 нм) для определения чистоты нуклеиновых кислот
- Анализ белков: методы количественного определения белков – биуретовая реакция (модифицированный метод Лоури), метод Бредфорда, бицинхониновая кислота и тринитробензолсульфонат
- Кинетические анализы, например проверка активности ферментов
- Образцы в стандартной кювете или микрообразцы от 1 мкл

Технические характеристики UV5Bio и UV5Nano

	Особенность / параметр	UV5Bio	UV5Nano
Оптические характеристики	Диапазон длин волн [нм]	190–1100	190–1100
	Спектральное разрешение (толуол в гексане абс.)	>1.5	>1.7
	Точность длины волны (оксид гольмия NIST2034) [нм]	±0.9	±0.9
	Воспроизводимость длин волн (оксид гольмия NIST2034) [нм]	<0.15	–
	Фотометрическая точность (дихромат калия NIST935)	±0.005 (≤1A)	±0.006 (≤1A)
	Фотометрическая точность (нейтральный светофильтр NIST930/1930)	±0.005 (≤1A)	–
	Фотометрическая воспроизводимость (дихромат калия NIST935)	<0.002	<0.003
	Фотометрическая воспроизводимость (нейтральный светофильтр NIST930/1930)	<0.003	–
	Рассеянный свет 198 нм (KCl)	>2.0A (<1.0% T)	>1.7A (<2.0% T)
	Рассеянный свет 220 нм (KI)	>3.5A or <0.03% T	>3.5A or <0.03% T
	Рассеянный свет 340 нм (NaNO ₂)	>3.7A or <0.02% T	>3.7A (<0.02% T)
	Шум [A]	<0.002	<0.003
	Стабильность базовой линии [A]	<0.002	<0.003
	Проверено в соответствии с USP и Ph. Eur.	no	no
	Минимальное время сканирования во всем диапазоне [с]	1	1
One Click™ УФ-ВИД	Количество клавиш быстрого доступа на одного пользователя	24	24
Контроль температуры	Внешний термостат CuveT	•	–
Автоматизация (опции)	Перистальтические насосы FillPaMini	•	•
	Устройство смены кювет CuvetteChanger	•	–
	Автоподатчик InMotion	•	•
	CertiRef™ автоматическая проверка рабочих характеристик	•	–
	LinSet™ автоматическая проверка линейности	–	–
	Перистальтические насосы SPR200	•	•
Области применения	Методы для прямых измерений	5	5
	Методики METTLER TOLEDO	22	21
	Редактор методов	•	•
	Максимальное количество пользовательских методов	50	50
	Предустановленные биологические методы: белок, нуклеиновые к-ты, белок (краситель), нуклеиновые к-ты (краситель), анализы белка, OD600	•	•
	Предустановленные ярлыки биологических методов: дцДНК, РНК, Белок 280, Бредфорд, Лоури, OD600	•	•
Результаты	Количество результатов, сохраняемых в приборе	50	50
	Хранение результатов на USB-носителе	•	•
	Перенос результатов через Ethernet на удаленный компьютер	•	•
ПО для компьютера	Программное обеспечение LabX UV/VIS (опция)	•	•
Языки	Английский/Немецкий/Французский/Испанский/Итальянский/Китайский/Русский/Португальский/Японский	•	•
Возможности подключения	Хранение результатов на USB-носителе на терминале	•	•
	USB-устройства (сканер штрих-кодов, принтер)	•	•
	Ethernet (компьютер, сетевой принтер)	•	•
	Интерфейс RS232-C	•	•
Терминал	Сенсорный 7-дюймовый цветной экран QVGA TFT разрешением	•	•
Размеры прибора	Ширина x глубина x высота (без терминала) [мм]	208 x 255 x 228	208 x 255 x 217
	Вес вместе с терминалом [кг]	6.4	7.2

Вышеуказанные характеристики применимы к аппаратному обеспечению версии 2 и версии ПО 3.0.1 и выше.

Дополнительные принадлежности

программное обеспечение



ПО для ПК LabX® UV/VIS

Полное управление прибором, соответствие FDA 21 CFR, часть 11/EC, приложение 11, системная интеграция.

Принтеры



Компактный принтер USB-P25, P-56RUE, P-58RUE и сетевой принтер с поддержкой протоколов HP и EPSON.

Проверка рабочих характеристик



Модули CertiRef™ и LinSet™

модули с сертифицированными стандартами для автоматизированной проверки рабочих характеристик в соответствии с Ph. Eur. и USP.

Кюветы и держатель кювет



Кюветы: кварцевые и стеклянные 1 см, 5 см, кварцевая микрокювета 700 мкл, проточная кювета 440 мкл.

Держатели: 1 см, для кюветы с большой длиной оптического пути, для твердых образцов, для трубок.

Ввод данных и идентификация

Автоматизация



Устройство смены кювет: до 8 кювет, с внешним термостатом.

FillPalMini: перистальтический насос, два направления прокачки, разные скорости, для использования с проточной кюветой.

InMotion: автоподатчик образцов.



Пипетка RAININ Pipet-Lite XLS+ с наконечниками с малой адгезией. Удобство работы с липкими образцами. Для прибора UV5Nano.

www.mt.com/UV-VIS

Подробная информация

METTLER TOLEDO Group

Analytical Division

Местный контакт: www.mt.com/contacts

Возможны изменения технических характеристик

© 11/2020 METTLER TOLEDO

Все права защищены. 30256993D

Marketing UV/VIS / MarCom Analytical



Сертификат качества. Разработка, производство и контроль в соответствии с требованиями ISO 9001.



Система управления окружающей средой согласно требованиям ISO 14001.



Соответствие требованиям ЕС. Знак CE гарантирует соответствие продуктов новейшим директивам Европейского Союза.