

СИСТЕМЫ ПЛАЗМОННОГО РЕЗОНАНСА

SPRi XelPleX, OpenPlex

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

сайт: horiba.nt-rt.ru || эл. почта: hbr@nt-rt.ru

Система SPRi XelPleX



Система SPRi XelPleX представляет собой автоматическую высокочувствительную, высокопроизводительную систему для изучения и анализа методом визуализации поверхностного плазмонного резонанса (Surface Plasmon Resonance Imaging) взаимодействий различных биомолекул: белков, пептидов, ферментов, антител, ДНК, РНК, микроорганизмов, живых клеток и многих других. Взаимодействия между лигандами и аналитами могут быть изучены быстро и надежно с минимальным вмешательством пользователя. Используемая технология позволяет реализовать высокочувствительные методы прямого наблюдения белков в естественном окружении липидного бислоя и дает уникальную возможность изучать разнообразные аспекты лиганд-рецепторных, белок-белковых и белок-липидных взаимодействий, происходящих как в кинетическом, так и в равновесном состоянии.

Особенности системы:

- автоматически определение нескольких сотен биомолекулярных взаимодействий одновременно;
- анализ белков, пептидов, ДНК, не измененных введением меток;
- исследование взаимодействия от малых молекул 150 Да до бактерий и эукариотических клеток;
- мониторинг кинетических кривых в реальном времени;
- просмотр в реальном времени дифференциального изображения сенсора, отражающего прямой вид реакции в процессе эксперимента;
- быстрый анализ всего массива биочипа (менее 10 минут);
- поддержание и контроль температуры;
- прямое вычитание отрицательного контроля;
- возможность циклического нанесения образца для максимального связывания и обнаружения слабых взаимодействий;
- функция восстановления образца.

Система SPRi XelPleX предназначена как для рутинных анализов, так и для использования в научных лабораториях для решения широкого спектра исследовательских задач. Применяется в различных областях знаний, таких, как аффинное взаимодействие биомолекул, структурно-функциональные исследования, изучение белковых взаимодействий, установления констант кинетики взаимодействия биомолекул. Обладает высокой чувствительностью и позволяет детектировать 5 пикограмм вещества на квадратном миллиметре сенсорной поверхности SPRi-Биочипа. Такая высокая чувствительность

позволяет работать как с малыми молекулами, так и с крупными поверхностными комплексами.

Параметры	Значение
Предел детекции образца	≤ 1 нМ (при размере молекулы > 45 кДа)
Минимальная детектируемая молекулярная масса, Да	150
Концентрация вводимой пробы	от 150 нг/мл (100-1000 кДа) до 5 мкг/мл (4-20 кДа)
Предельная чувствительность, пкг/мм ²	3
Диапазон показателя преломления	1,30 - 1,37
Введение образцов	автоматическая загрузка и инъекция встроенный автосамплер с регулируемой температурой (7-25°C)
Диаметр проточного канала, мм	0,51
Скорость потока, мкл/мин	1 - 6000
Объем вводимой пробы, мкл	7,5
Инъекция	автоматическая инъекция единичной пробы
Время анализа 1 пробы, мин	< 1
Насос	непрерывного действия (проточный)
Инжектируемый объем, мкл	7,5
Температурный контроль	система Пельтье
Рабочая температура, °C	+15...+50
Автоматическое вычитание значения канала сравнения	наличие
Оптическая система	высокостабилизированный светодиодный источник излучения
Система зеркал	моторизованная, для изменения угла падения луча (± 3 arc мин.)
Оптическое разрешение, мкм	40
Видеокамера	CCD 16 бит, 752x582 пкс (IEEE 1394 FireWire)
Электропитание	110-220 В, 50-60 Гц
Габариты (ДxШxВ), см	105 x 69,5 x 66,8
Масса, кг	130

Система SPRi OpenPlex



Система OpenPlex предназначена для изучения методом визуализации поверхностного плазмонного резонанса (Surface Plasmon Resonance Imaging) непосредственного взаимодействия биомолекул: белков, пептидов, ферментов, антител, ДНК, РНК, микроорганизмов, живых клеток, а также для анализа эффективности лекарственных средств в режиме реального времени без необходимости предварительного мечения участников реакции или введения в систему дополнительных компонентов, облегчающих детектирование.

Используемая технология позволяет реализовать высокочувствительные методы прямого наблюдения белков в естественном окружении липидного биослоя и дает уникальную возможность изучать разнообразные аспекты лиганд-рецепторных, белок-белковых и белок-липидных взаимодействий, происходящих как в кинетическом, так и в равновесном состоянии.

В зависимости от области исследования в OpenPlex возможны 3 варианта различных проточных ячеек:

- 1) Стандартная ячейка;
- 2) Ячейка с окном для дополнительного наблюдения с помощью микроскопии и флуоресценции;
- 3) Кювета-ячейка, совместимая с электрохимическими измерениями.

Система OpenPlex позволяет:

- проводить анализ молекул, не измененных введением меток;
- в реальном времени исследовать кинетические зависимости;
- определять аффинность и кинетические параметры, реальные концентрации участников реакции;
- автоматически регистрировать до 400 биомолекулярных взаимодействий одновременно.

Полное время анализа одной пробы около 10 минут.

Параметры	Значение
Минимальная детектируемая молекулярная масса, Да	201
Чувствительность, пкг/мм ²	10 (опционно 5)
Концентрация вводимой пробы	от 300 нг/мл (100-1000 кДа) до 10 мкг/мл (4-20 кДа)
Рабочий объем проточной ячейки, мкл	11
Высота ячейки, мкм	70
Система впрыска	6-портовый инжекторный клапан, ручная
Диапазон объема вводимой пробы, мкл	50-2000 200 (в стандартном варианте)
Диапазон показателя преломления	1,30 - 1,37
Оптическая система	высокостабилизированный светодиодный источник излучения 810 нм
Система зеркал	моторизированная, для изменения угла падения луча (± 1 arc мин.)
Оптическое разрешение, мкм	50
Детектор	ПЗС камера 8 бит, 752x582Пкс, опционально: 10 битПЗС, 1392x1040 Пкс (IEEE 1394 FireWire)
Электропитание	110-220 В, 50-60 Гц
Габариты (ДхШхВ), см	48 x 30,4 x 49
Масса, кг	13

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

сайт: horiba.nt-rt.ru || эл. почта: hbr@nt-rt.ru