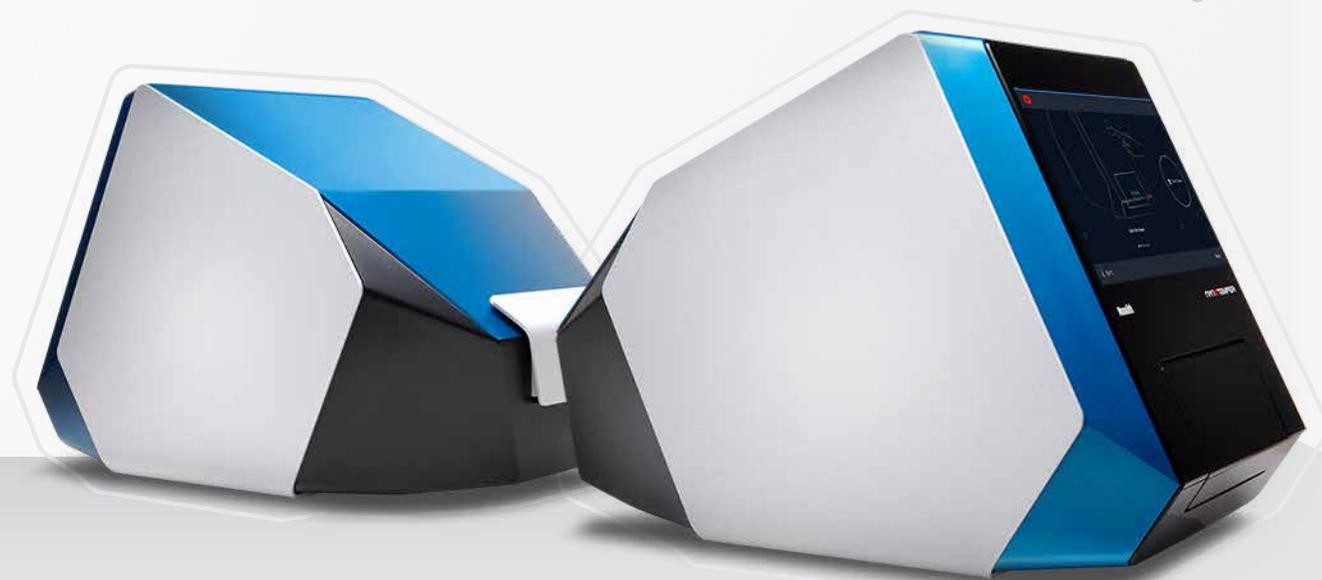


# Monolith

Когда стоит задача изучения  
наиболее сложных взаимодействий





Знание **силы взаимодействия** между ключевыми участниками биологического процесса дает возможность **понять его в деталях**.

Если у вас возникают трудности при изучении **сложных взаимодействий** с участием мембранных белков, молекул PROTAC, внутренне неупорядоченных белков (IDP) или препаратов на основе РНК, вам точно нужен Monolith.

# Monolith позволяет прямо в растворе оценивать связывание в широком диапазоне аффинностей с минимальным объемом образца



## Высокие и низкие аффинности в одном приборе

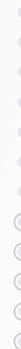
Разные задачи требуют разных решений. Вы можете столкнуться с необходимостью изучения и слабых, и сильных молекулярных взаимодействий. Благодаря широкому диапазону чувствительности, Monolith способен измерять  $K_d$  от пМ до мМ, поэтому вы сможете решить любые задачи.

## Измерения в близких к нативным условиях прямо в растворе

Иммобилизация молекул в ходе SPR экспериментов часто приводит к потере активности и, соответственно, отсутствию результатов. Monolith позволяет проводить измерения в растворе и практически без ограничений по буферу. Таким образом, обе молекулы свободно взаимодействуют в нативной конформации, а вы получаете отличные результаты.

## Измерение константы диссоциации с минимальным количеством образца

Иногда непросто подготовить большие объемы целевого белка и лигандов, необходимые для метода ИТС. С помощью Monolith вы получаете  $K_d$ , используя гораздо меньшие объемы и концентрации образца, при этом сохраняя больше для последующих экспериментов.



## Еще больше разных типов молекул и образцов для характеристики

Характер исследуемых вами в текущий момент взаимодействий сейчас понятен, но трудно предугадать, на что вам нужно будет обратить внимание в будущем. Monolith решает эту проблему, поскольку обладает гибкостью, позволяющей работать со всеми типами молекул и образцов.

⦿ **Белки**  
Мембранные белки, внутренне неупорядоченные белки (IDP), рецепторы, ферменты, антитела и нанотела

⦿ **Малые молекулы**  
Фрагменты, PROTAC, ионы, наночастицы, пептиды и углеводы

⦿ **Нуклеиновые кислоты**  
ДНК, РНК и аптамеры

⦿ **Везикулы**  
Экзосомы и липосомы

⦿ **Тромбоциты и цельные клетки**

⦿ **Вирусные частицы и пустые капсиды**





# Monolith – это не только бинарные взаимодействия

## **Конкурентное связывание**

Измерения относительной аффинности двух и более молекул для одной и той же мишени

## **Эксперименты с несколькими мишенями**

Взаимодействия, в которых участвуют трое или более связывающих партнеров или лигандов

# Получите больше данных из эксперимента

## **Олигомеризация и агрегация**

Отслеживайте эти события, чтобы понять функционал белка

## **Стехиометрия\***

Вычисляйте молекулярные соотношения партнеров по связыванию

## **Термодинамика\***

Определяйте  $\Delta G$ ,  $\Delta H$  и  $\Delta S$  исходя из вычисленных  $K_d$

\* Требуется отдельная обработка данных, не поддерживается программным обеспечением Monolith



## Нет флюидики — нет необходимости в регулярном техническом обслуживании

Отсутствие флюидики делает жизнь значительно проще. Monolith не требует ни чистки или промывки между циклами, ни регулярного технического обслуживания. Поэтому система всегда в строю и готова к работе.



### Monolith Pico

Решение для изучения взаимодействий с широким диапазоном аффинностей. Активируйте режим Pico для оценки очень сильных взаимодействий, или отключите для слабых.

### Monolith

Лучший выбор, если необходима максимальная гибкость при подборе флуорофора. Выберете два флуоресцентных канала, которые вам наиболее необходимы.

### Monolith LabelFree

Подходит для оценки взаимодействия путем детекции автофлуоресценции целевого белка.

# Спецификация



	Monolith Pico	Monolith	Monolith LabelFree
<b>Время на получение <math>K_d</math></b>	10 минут или менее (стандартный режим определения аффинности)		
<b>Динамический диапазон</b>	от 1 нМ до мМ	от 1 нМ до мМ	от 10 нМ до мМ
<b>Диапазон молекулярных масс</b>	$10^1 - 10^7$ Да		
<b>Минимальный объем образца</b>	4 мкл		
<b>Количество образцов за эксперимент</b>	До 24		
<b>Контроль температуры</b>	20–40 °C ( $\pm 0,5$ °C) (с активным контролем)		
<b>Каналы флуоресценции</b>	1 (red) или 2 (pico-red и blue)	2 (blue, green или red)	1 (UV)
<b>Размеры</b>	36 Ш × 40 В × 58 Г см		
<b>Вес</b>	27 кг		

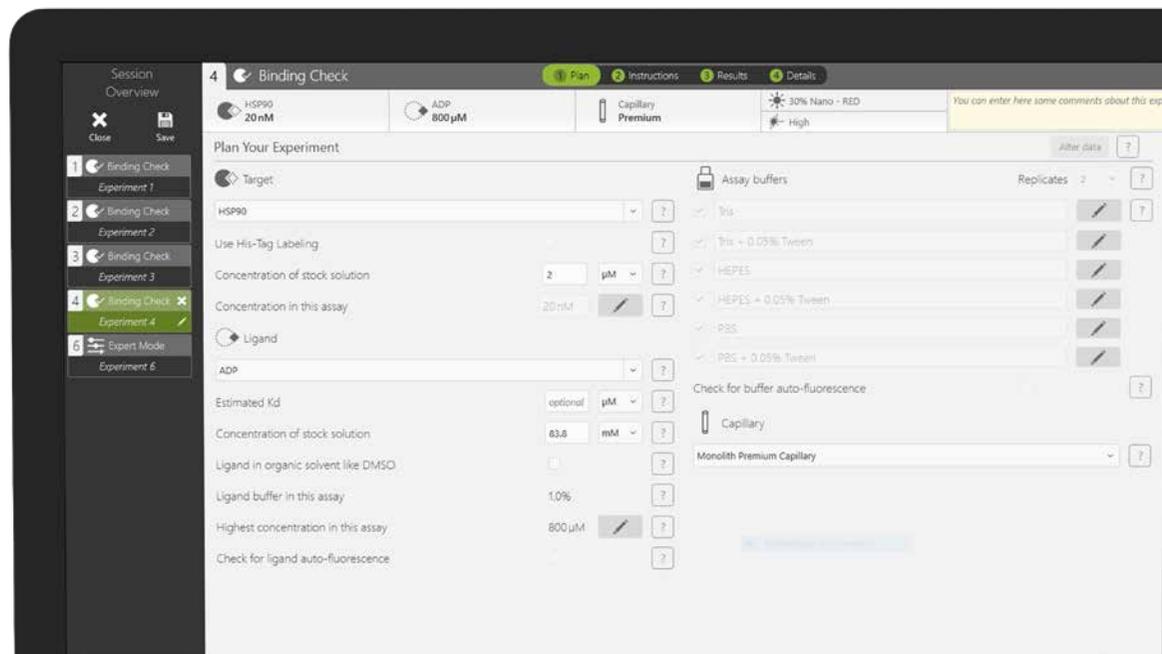
# Будьте уверены, что эксперимент пройдет без проблем, благодаря интеллектуальному программному обеспечению

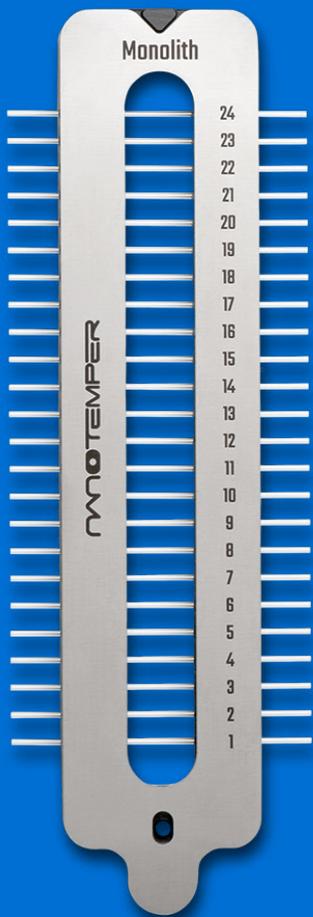
## MO.Control 2

Обычно управляющее ПО открывают уже на этапе загрузки образцов и запуска измерения. ПО MO.Control Monolith устроено по-другому: оно включает не только пошаговое руководство для подготовки эксперимента перед запуском измерения, но и мгновенную обратную связь для его оптимизации на основе результатов предыдущего измерения. MO.Control 2 добавляет возможность более эффективной оптимизации параметров буфера, чтобы еще быстрее перейти прямо к получению результатов.

## MO.Affinity Analysis 3

Необходимо обеспечить согласованность результатов для различных наборов данных и повторяемость условий эксперимента. MO.Affinity Analysis 3 является идеальным дополнением к MO.Control 2: оно позволяет объединять и группировать наборы данных для сравнения, а затем с легкостью составлять отчеты о результатах, которые можно сразу вставлять в презентацию, и диаграммы, готовые к публикации.





## Расходные материалы, специально разработанные для получения лучших результатов

Капилляры для Monolith изготавливаются с особой тщательностью — на передовом оборудовании со строгим контролем качества. Использование капилляров с соответствующими китами на любой из систем Monolith обеспечит высочайший уровень измерений и даст лучшие результаты.



# Monolith станет вашим главным партнером при изучении взаимодействий

Минимальный расход  
ценного образца



Измерение  $K_d$  независимо  
от размера и массы молекул



Широкий диапазон  
аффинностей (от пМ до мМ)



Измерения в растворе  
в близких к нативным  
условиях



Широкий спектр типов  
Образцов от ионов до вирусов



Практически никаких  
ограничений по буферу



Широкий диапазон взаимодействий,  
включая белок-ион, белок-карбогидрат



Надежность и отсутствие  
необходимости  
регулярного обслуживания



The logo for NanoTemper, featuring the word "NANO" in black, a red circle with a white dot inside, and the word "TEMPER" in black.

[nanotempertech.com/monolith](http://nanotempertech.com/monolith)

The logo for TechnoInfo, with "Techno" in blue and "Info" in teal, set against a light gray circular background.

---

Техноинфо Лтд.  
Официальный дистрибьютор NanoTemper в России  
Телефон/факс: +7 (499) 270 66 26  
[sales@technoinfo.ru](mailto:sales@technoinfo.ru)  
[www.technoinfo.ru](http://www.technoinfo.ru)

BR-MO-092020