



ПРОТОЧНЫЙ ЦИТОФЛУОРИМЕТР Navios EX

ДЛЯ КЛИНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ
IN VITRO



EVERY
event matters.

 **BECKMAN
COULTER**
Life Sciences



КОГДА ВАЖНО КАЖДОЕ СОБЫТИЕ

Проточный цитофлуориметр Navios EX предназначен для самых современных цитометрических приложений и оптимизирован для использования в высокопроизводительных лабораториях. Navios EX превосходит ожидания: он обладает великолепной чувствительностью и разрешающей способностью и позволяет получать качественные и воспроизводимые результаты сложных исследований, измеряя одновременно до 12 параметров. В Navios EX реализованы инновационные технологии, включающие лазеры и другие элементы оптической системы, применяемые в успешном научном проточном цитометре CytoFLEX. При анализе важных образцов каждое событие имеет значение, и отличные рабочие характеристики Navios EX позволяют быть спокойным за результаты.

Благодаря возможности одновременной регистрации до 10 сигналов флуоресценции можно собирать дополнительные данные о каждом образце. Это сокращает количество проб, которые необходимо подготавливать для анализа, и, следовательно, вероятность совершения ошибок.

ПРОТОЧНЫЙ ЦИТОФЛУОРИМЕТР Navios EX



Navios EX может использовать до трех высокомоощных твердотельных диодных лазеров с независимой фокусировкой, а в оптическую систему интегрирована инновационная проточная ячейка. Электроника, которой оснащен Navios EX, точно и оперативно выполняет цифровую обработку сигналов при высокой частоте событий и в широком динамическом диапазоне интенсивности флуоресценции. Помимо прочего Navios EX – компактный анализатор, который стабильно работает в течение длительного времени и в широком диапазоне рабочих температур.

- Рациональная работа за счет автоматизированного управления данными с момента идентификации образца и вплоть до предоставления отчета
- Четкое разделение популяций с новой интегрированной оптикой и удвоенной мощностью лазеров
- Измерение до 12 параметров для идентификации популяций в сложных современных приложениях
- Инновационная технология детекции светорассеяния обеспечивает гибкость, необходимую для анализа микрочастиц и тусклых популяций флуоресцирующих окрашенных клеток

Артикул	Длина волны возбуждающего лазера									
	405 нм		488 нм					638 нм		
	PB ¹	KrO ²	FITC	PE	ECD	PC5.5	PC7	APC	APC-A700 ³	APC-A750 ⁴
B83535 ⁵	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
B86672 ⁶			•	•	•	•	•	•	•	•
B86735 ⁷			•	•	•	•	•	•		

1. Pacific Blue 2. Krome Orange 3. APC Alexa Fluor 700 4. APC Alexa Fluor 750

5. Комплектация: B80910 Navios EX 10 цветов / 3 лазера, Пакет ПО для сбора данных и рабочая станция

6. Комплектация: B80911 Navios EX 8 цветов / 2 лазера, Пакет ПО для сбора данных и рабочая станция

7. Комплектация: B80912 Navios EX 6 цветов / 2 лазера, Пакет ПО для сбора данных и рабочая станция

ЭФФЕКТИВНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ В ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ

Запуск

Планировщик задач Navios EX заранее подготавливает систему к запуску, чтобы пользователь мог начать работу в запланированное время. Также он может выключить инструмент по завершению рабочего задания, обеспечив по-настоящему автоматический сбор данных, без участия оператора.

Интеграция со станциями для автоматизированной пробоподготовки

Navios EX полностью совместим со станциями автоматизированной подготовки проб, что обеспечивает непрерывность рабочего процесса. Станция PrepPlus 2¹ может выполнять точное дозирование реагентов, образцов, контролей и калибровочных стандартов в дочерние пробирки. Встроенное ПО позволяет задавать настройки дозирования. Возможность отбора проб из закрытой пробирки обеспечивает безопасность оператора. В сочетании со станцией TQ-Prep¹ возможна быстрая подготовка образцов цельной крови благодаря безотмывочной технологии лизиса и фиксации. Карусель для размещения 32 пробирок позволяет полностью автоматизировать процесс и с легкостью обрабатывать большие объемы проб.

Отслеживание образцов

Идентификация штрих-кодов в Navios EX выполняется по четырем направлениям: ID карусели, ID позиции, ID первичного образца, ID дочерней пробирки. Платформа Navios EX без труда отслеживает образец с момента ввода задания до момента создания отчета и его статус в режиме реального времени. Благодаря возможности перемешивания содержимого отдельных пробирок на протяжении всего процесса поддерживается целостность образца.



Стабильность системы

Система терморегуляции проточного цитофлуориметра Navios EX поддерживает подходящую температуру в оптической зоне, минимизирует время простоя лазера, стабилизирует настройки компенсации и, тем самым, способствует получению надежных результатов.

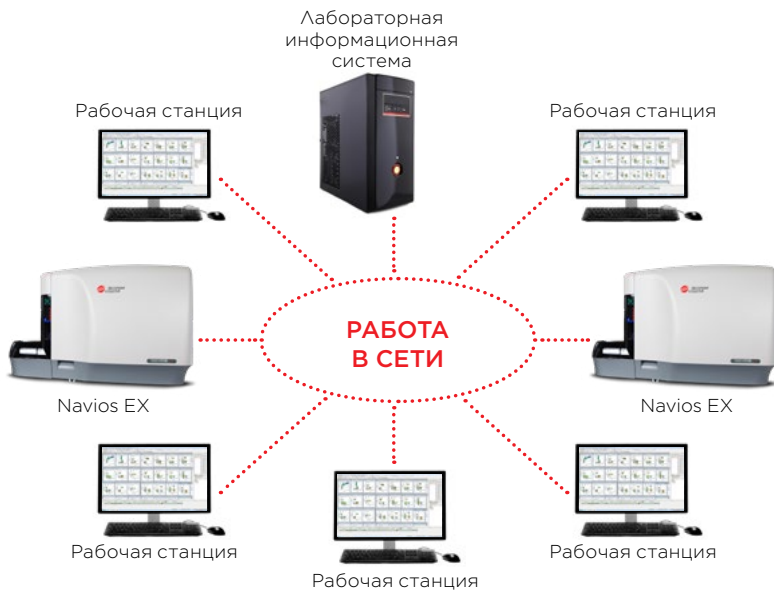
Эксплуатация инструмента по-максимуму

Опциональная система ProService предоставляет возможность удаленного безопасного мониторинга и диагностики. Она предупреждает операторов о проблемах и с разрешения лаборатории напрямую связывается с технической поддержкой, тем самым сокращая время простоя. Мощное программное обеспечение позволяет проанализировать практически все аспекты функционирования инструмента, включая работу сенсоров, детекторов, аппаратной части, управляющего ПО, и дает нам возможность непосредственного взаимодействия с системой. Сервисные инженеры могут диагностировать и даже решать проблемы удаленно, а поскольку они узнают полную историю инструмента еще до прибытия, их визит становится максимально кратким.

Стандартизация

Подключение к ЛИС и межплатформному ПО

Navios EX может работать в сети и быть двусторонне подключен к лабораторным информационным системам (ЛИС). Это позволяет управлять порядком выполнения анализов, автоматически создавать рабочие списки, минимизировать ручной ввод данных, отслеживать образцы на протяжении всего процесса, исключать в ходе создания отчета ошибки, совершенные при регистрации данных. Система автоматически посылает запросы на тестирование и демографические данные проточному цитофлуориметру Navios EX и передает результаты анализов, которые соответствуют заданным пользователем критериям. Несколько баз данных с результатами анализов, выполненных на Navios EX, можно объединить в одну централизованную базу данных с помощью общей сетевой рабочей станции. Это облегчает использование инструмента, позволяя просматривать данные или загружать их в ЛИС или другие межплатформенные решения в режиме офлайн.²



Платформа Navios - это кульминация 20-летних достижений в стандартизации проточной цитофлуориметрии, представленная в десятицветной системе. В результате возможно выполнять алгоритм стандартизации в автоматическом режиме с использованием целевых параметров, воспроизводимых на приборах, установленных в разных лабораториях.

Современный уровень стандартизации обеспечивает:

- Сравнимость результатов, полученных в разных местах
- Гарантию качества результатов
- Стабильность изо дня в день
- Минимально возможную межпользовательскую вариабельность
- Минимально возможное взаимодействие пользователей

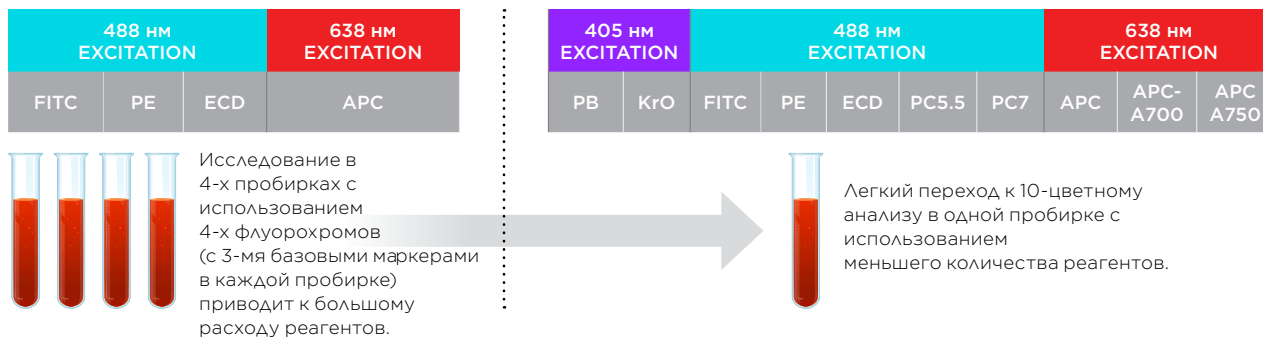
Артикул	Наименование
8547008	Проточная жидкость IsoFlow™ (4 x 1.8 л)
8546859	Проточная жидкость IsoFlow™ (4 x 10 л)
A63493	Флуоросферы Flow-Check Pro
A63492	Флуоросферы Flow-Set Pro
A64669	Раствор для очистки FlowClean

1. PrepPlus 2 и TQ-Prep имеют маркировку CE и предназначены для диагностики in vitro. Станция пробоподготовки TQ-Prep предназначена для подготовки лейкоцитов из цельной крови для диагностики in vitro при использовании совместно с набором реагентов ImmunoPrep и IVD приложениями Beckman Coulter на проточных цитометрах Beckman Coulter. Станция PrepPlus 2 предназначена для подготовки человеческой цельной крови для диагностики in vitro при использовании в комбинации со станцией пробоподготовки TQ-Prep и IVD приложениями Beckman Coulter на проточных цитометрах Beckman Coulter.

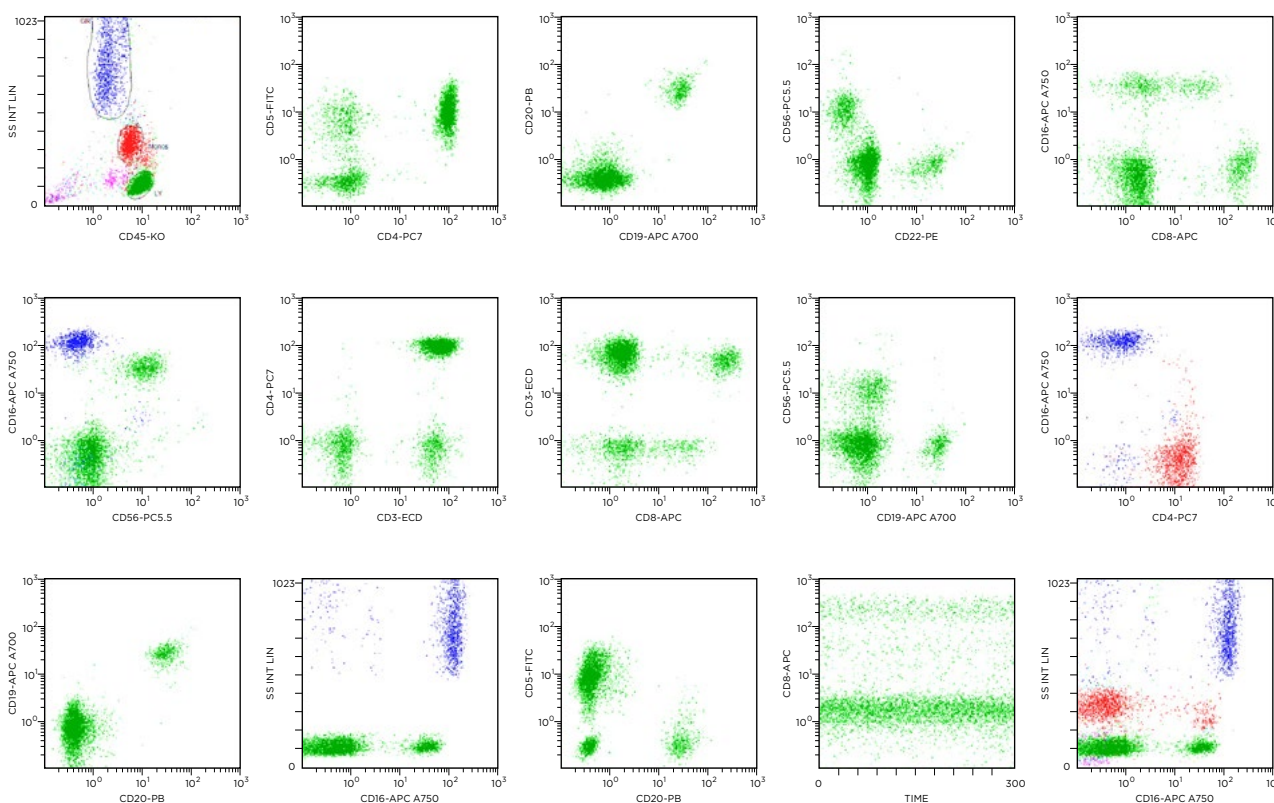
2. Beckman Coulter рекомендует перепроверять все результаты перед оглашением.

БОЛЬШЕ ЦВЕТОВ – БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ

Возможность использования до 10 флуорохромов позволяет Navios EX в ходе специфических исследований собирать дополнительную информацию. Десятицветное решение позволяет сократить объем подготавливаемых образцов и вероятность совершения ошибок.



Одновременное использование 10 флуорохромов позволяет анализировать гетерогенные клеточные популяции и сокращает избыточное содержание реагентов в пробирках.



СВЕРХУ: Образцы крови клинически здоровых доноров обрабатывали с помощью набора реагентов IMMUNOPREP менее, чем через 8 часов после сбора, и окрашивали. Характеристики окраски обозначены на рисунках.

ИННОВАЦИИ ДЛЯ ПРЕВОСХОДНОГО РАЗРЕШЕНИЯ

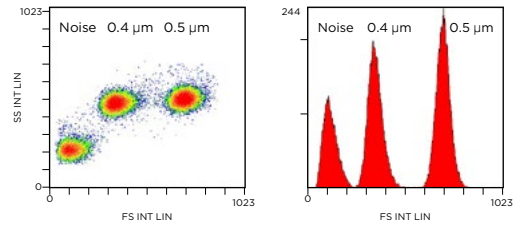
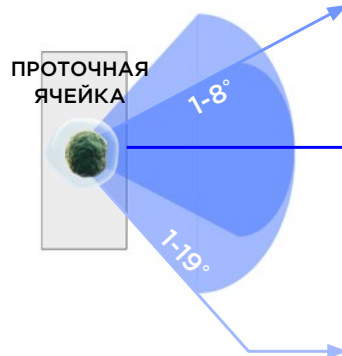
Детекция маленьких и тускло окрашенных клеточных популяций

Запатентованные электронные схемы Navios EX обеспечивают отличную чувствительность и разрешение для детекции широкого спектра популяций. Гибкость экспериментальных настроек достигается за счет широкого динамического диапазона регистрации сигналов (до 6 декад) и высокого разрешения рабочей станции (20 бит, 1 045 576 каналов).

Конструкция системы обработки цифровых импульсов с частотой дискретизации 40 МГц обеспечивает сбор огромного числа данных для каждого события. Это минимизирует ошибки и позволяет системе поддерживать высокие чувствительность и разрешение даже при высоких скоростях событий. Например, при 25 000 событиях в секунду, эффективность обработки сигналов электроникой Navios EX составляет 90%. Точная и эффективная обработка данных обеспечивает высокую скорость работы и дает возможность получать результаты за меньшее время, используя меньшее количество образца.

Инновационный детектор прямого светорассеяния

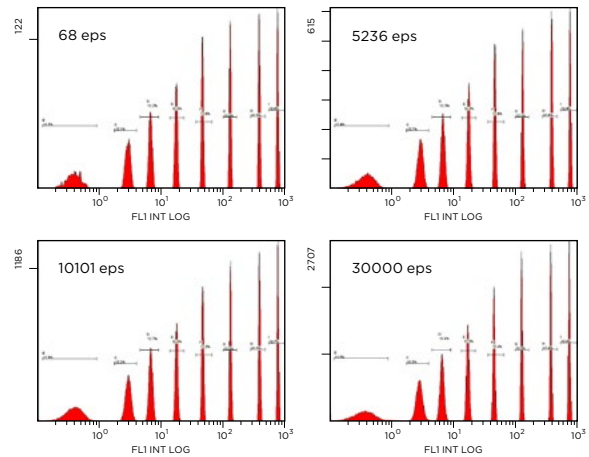
Уникальная конструкция позволяет собирать прямо рассеянный свет в двух разных по ширине угловых сегментах. Широкий угловой сегмент (1-19 °) лучше использовать в приложениях, в которых необходимо отличить лимфоциты от дебриса. Узкий угловой сегмент (1-8 °) подходит для измерения больших частиц. Возможность разрешения субмикронных частиц достигается в Navios EX благодаря уникальному усилению сигнала широкоугольного прямого светорассеяния, низкому уровню электронного шума и наличию лазера с длиной волны 488 нм.



СВЕРХУ: Благодаря улучшенным настройкам детекции прямого светорассеяния Navios EX не только хорошо отличает частицы размером 0.404 мкм от шума, но и, что более впечатляюще, частицы размером 0.404 мкм от частиц размером 0.5 мкм.

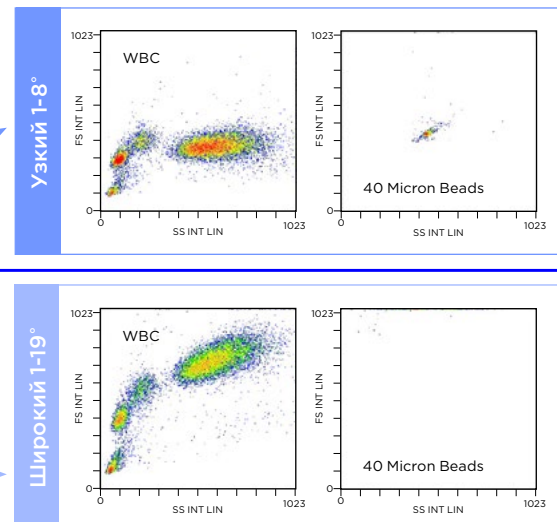
СНИЗУ: Демонстрация сохранения разрешающей способности при ускорении подачи калибровочных частиц SPHERO™ Rainbow.

eps = количество событий в секунду (events per second)



СНИЗУ: В левом столбце представлены точечные гистограммы бокового и прямого светорассеяния лейкоцитов при широкоугольных и узкоугольных настройках детекции прямого светорассеяния. В правом столбце представлены аналогичные гистограммы для флуоросфер размером 40 мкм. Видимые различия подтверждают применимость узкоугольной регистрации прямого светорассеяния для детекции частиц больших размеров.

2 угловых сегмента прямого светорассеяния



Оцените исключительный профессионализм и инновации Beckman Coulter

Уже более 80 лет Beckman Coulter создает инновации. Мы не перестаем совершенствовать технологию проточной цитофлуориметрии, чтобы вы могли органично интегрировать ее в свои рабочие процессы и получать оптимальный пользовательский опыт. Выбирая Beckman Coulter, вы можете быть уверены, что вам будут предложены инновационные решения высокого качества и высокопрофессиональное обслуживание.

Обратитесь в местное представительство Beckman Coulter.

beckman.com.ru

CYTO-STAT tetraCHROME CD45-FITC / CD4-RD1 / CD8-ECD / CD3-PC5 и CYTO-STAT tetra-CHROM CD45-FITC / CD56-RD1 / CD19-ECD / CD3-PC5 моноклональные антитела предназначены для использования на проточных цитофлуориметрах COULTER EPICSXL /XL-MCL, Cytomics FC 500, Navios и Navios EX. Реагенты также предназначены для использования с tetraONE System на проточном цитофлуориметре COULTER EPICS XL / XL-MCL, с tetraCXP System на проточном цитофлуориметре FC 500, с Navios tetra Software на проточном цитофлуориметре Navios и с программным обеспечением Navios EX tetra на проточном цитофлуориметре Navios EX. Реагенты предназначены для диагностики in vitro при использовании отдельно или в сочетании с автоматизированными системами и позволяют одновременно идентифицировать и подсчитывать общее количество CD3+, CD4+, CD8+, CD3+ CD4+, CD3+ CD8+ и/или общее количество CD3+, CD19+ и CD3-CD56+ лимфоцитов в процентах и абсолютных единицах в цельной крови методом проточной цитометрии. 1,2,3 системы проточной цитометрии также обеспечивают определение соотношения CD4 / CD8 при использовании CD45-FITC / CD4-RD1/CD8-ECD / CD3-PC5. Эти реагенты предназначены для использования в иммунологической оценке пациентов, при подозрении или наличии иммунодефицита.

Программное обеспечение Navios EX tetra предназначено для использования в in vitro диагностике при иммунофенотипировании с помощью CYTOSTAT tetraCHROME CD45-FITC / CD4-RD1 / CD8-ECD / CD3-PC5 и CYTO-STAT tetraCHROME CD45-FITC/CD56-RD1/CD19-ECD / CD3-PC5-моноклональных антител на проточном цитометре Navios EX и обеспечивает автоматический анализ и результаты для идентификации и подсчета CD3+ CD4+, CD3+ CD8+, CD3+, CD19+ и CD3-CD56+ лимфоцитов в процентах и абсолютных единицах в периферической цельной крови. Абсолютные значения могут определяться с помощью проточных цитометров Navios EX с использованием флуоросфер Flow-Count (одноплатформенный метод) или с использованием результатов подсчета клеток, полученных на гематологическом анализаторе (двухплатформенный метод). Данный подход предназначен для использования в иммунологической оценке пациентов, при подозрении или наличии иммунодефицита.

Navios EX доступен не во всех странах. Пожалуйста, свяжитесь с местным представительством компании Beckman Coulter, чтобы узнать о возможности приобретения прибора.

ЛАЗЕРНОЕ УСТРОЙСТВО КЛАССА 1

Подготовлено на основе брошюры FLOW-2751SB06.17

© 2017 Beckman Coulter Life Sciences. Все права защищены. Beckman Coulter, стилизованный логотип, а также упомянутые названия товаров и услуг Beckman Coulter являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками Beckman Coulter, Inc. в США и других странах. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

ООО "Бекмен Култер", представительство Beckman Coulter Life Sciences на территории России, стран СНГ, Грузии и Израиля ул. Станиславского, д. 21, стр. 3, Москва, Россия, 109004
тел. +7 495 228 67 00, факс +7 495 228 67 01, lsr-russia@beckman.com, beckman.com.ru

BCRU_BR_053_rev.1.0