

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://bruker.nt-rt.ru/> || bku@nt-rt.ru

Дифракция рентгеновских лучей на монокристалле



Кристаллографические решения D8 - стандарт качества и универсальности в дифракции рентгеновских лучей на монокристалле (SC-XRD)

Детальное понимание взаимосвязи между структурой, функцией и реактивностью имеет решающее значение для успеха современной науки.

Дифракция рентгеновских лучей на монокристалле (SC-XRD, SXRD, SCD) является одним из наиболее мощных методов получения этой важной информации и, таким образом, стала важным инструментом для новых открытий.

D8 VENTURE



проходит экспериментальную установку в более просторных корпусах, что также обеспечивает помещение для вращения анода, жидкий металл струи и двойного решения длины волн. Все системы оснащены революционным детектором PHOTON II CPAD. D8 VENTURE предлагает высочайшую экспериментальную гибкость, отличную доступность и видимость образцов. Он спроектирован с высокой модульностью из лучших в своем классе компонентов и доступен в популярных конфигурациях с воздушным охлаждением. Абсолютно открытый дизайн защищает ваши инвестиции с максимальной гибкостью для будущих расширений.

Основные функции системы:

- **Детектор PHOTON III** с технологией смешанного режима для лучшей линейности
- **PHOTON II детектор** с технологией CPAD
- **Источники рентгеновского излучения с герметичной трубкой**
- **Микрофокусный рентгеновский источник $\mu\text{S 3.0}$** - с учетом потребностей кристаллографии
- **Microfocus TXS Вращающийся анод**
- **METALJET**
- **FIXED-CHI / KAPPA Гониометр**
- Корпуса повышенной безопасности
- аксессуары
- SCOUT - Автоматизированная система смены образцов
- ISX этап для **монолитного** рентгеновской кристаллографии
- Низкотемпературные устройства
- Программного обеспечения
- **APEX3** - самый полный набор для химической кристаллографии
- **PROTEUM3** - теперь с конвейером обработки данных для структурной биологии

D8 VENTURE - Технические подробности

Новый **детектор PHOTON II** с технологией CPAD

- Самая большая монолитная активная область любого массива пикселей
- Превосходная чувствительность в широком диапазоне энергий (излучение от Cu K α до In K α)
- Однофотонная чувствительность
- Нет эффектов разделения заряда, нулевые потери при подсчете
- С воздушным охлаждением
- 3 года гарантии

Источники рентгеновского излучения с герметичной трубкой

- Излучение Mo или Cu
- экономичное решение
- Дополнительный TRIUMPH для трехкратной интенсивности

Microfocus TXS Вращающийся анод

- Компактный прямой привод с низким уровнем обслуживания
- Предварительно кристаллизованные и предварительно выровненные нити

Микрофокусный рентгеновский источник $\mu\text{S 3.0}$ - с учетом потребностей кристаллографии

- Mo или Cu или Ag излучение
- Вдвое больше интенсивности обычных микрофокусных источников
- С воздушным охлаждением
- 3 года гарантии

METALJET

- Революционный жидкометаллический рентгеновский источник для структурной биологии
- Самая высокая интенсивность рентгеновского излучения для более мелких и сложных образцов
- Саморегенерирующая мишень с Ga-излучением для снижения фонового рассеяния и радиационного повреждения

- Низкие затраты на владение и длительное время безотказной работы Корпуса повышенной безопасности

- Соответствует самым строгим правилам радиационной безопасности
- Соответствует новой директиве по оборудованию

угломер

- **FIXED-CHI**
- **КАППА**
- Лучшая точность гониометра
- Сфера путаницы менее 7 микрон гарантирует, что даже ваш самый маленький образец надежно останется в центре рентгеновского луча.

D8 QUEST



D8 QUEST представляет собой компактное решение, предназначенное для отдельных экспериментов длин волн, которые показывают революционный **ФОТОН II** детектор **CPAD**, приносящих **ЛСЭ** технологии детектора (**FEL**) 4-го поколения в вашей домашней лаборатории. Системы обеспечивают высокую экспериментальную гибкость, хорошую доступность и видимость образцов в корпусе небольшого размера.

Он спроектирован с высокой модульностью из лучших в своем классе компонентов и доступен в конфигурациях с воздушным охлаждением. В результате **D8 QUEST** предлагает решение, которое будет точно соответствовать требованиям ваших исследований. Лучшая структура гарантирована.

Ключевые характеристики системы D8 QUEST:

- **Детектор PHOTON III** с технологией смешанного режима для лучшей линейности
- **PHOTON II детектор** с технологией **CPAD**
- **Источники рентгеновского излучения** с герметичной трубкой
- **Микрофокусный рентгеновский источник $\mu\text{S 3.0}$** - с учетом потребностей кристаллографии
- Корпуса повышенной безопасности
- **FIXED-CHI / KAPPA Гониометр**
- Программного обеспечения
- **APX3** - самый полный набор для химической кристаллографии
- **PROTEUM3** - теперь с конвейером обработки данных для структурной биологии

Новый **D8 QUEST ECO** является последним членом обширного семейства решений для кристаллографии **D8**.

Для более просторного корпуса, который также поддерживает вращающийся анод и решения с двумя длинами волн, проверьте **D8 VENTURE**.

D8 QUEST - Технические детали

Новый **детектор PHOTON II** с технологией **CPAD**

- Самая большая монолитная активная область любого массива пикселей
- Превосходная чувствительность в широком диапазоне энергий (излучение от **Cu K α** до **In K α**)
- Однофотонная чувствительность
- Нет эффектов разделения заряда, нулевые потери при подсчете
- С воздушным охлаждением
- 3 года гарантии

Источники рентгеновского излучения с герметичной трубкой

- Излучение **Mo** или **Cu**
- экономичное решение
- Дополнительный **TRIUMPH** для трехкратной интенсивности

Микрофокусный рентгеновский источник $\mu\text{S 3.0}$ - с учетом потребностей кристаллографии

- **Mo** или **Cu** или **Ag** излучение

- Вдвое больше интенсивности обычных микрофокусных источников
- С воздушным охлаждением
- 3 года гарантии
- Корпуса повышенной безопасности
- Соответствует самым строгим правилам радиационной безопасности
- Соответствует новой директиве по оборудованию

угломер

- **FIXED-CHI**
- **КАППА**
- Лучшая точность гониометра
- Сфера путаницы менее 7 микрометров гарантирует, что даже ваш самый маленький образец надежно останется в центре рентгеновского луча.

Программного обеспечения

- **APEX3** - самый полный набор для химической кристаллографии
- **PROTEUM3** теперь с конвейером обработки данных для структурной биологии
- Полностью интегрированные низкотемпературные устройства(опция)

D8 QUEST ECO

ECO-Friendly, ECOnomical дифракция рентгеновских лучей на монокристалле с ECOperformance



D8 QUEST ECO - это полнофункциональный исследовательский инструмент, предоставляющий полные трехмерные структуры, дополняющие ЯМР и массовые характеристики, позволяющий не только исследовать весь спектр услуг кристаллографии, но также исследовать плотность заряда и абсолютную структуру.

Система рентгеновской химической кристаллографии D8 QUEST ECO способна осуществлять высокоскоростной сбор данных в режиме без затвора, обеспечивая превосходное качество данных и беспрецедентную скорость сбора данных.



D8 QUEST ECO может быть модернизирован с помощью ряда других

источников и опций детектора, включая источник микрофокусировки μS^{TM} и детектор PHOTON II .

Новая линия ECO отличается инновационным дизайном, позволяющим снизить стоимость владения (**ECOnomical**) и минимизировать потребление ресурсов (**ECOlogical**) , а также обеспечивает лучшие в **своем** классе аналитические показатели. В то же время, все инструменты в линейке ECO обеспечивают бескомпромиссную простоту использования и длительное время безотказной работы, с превосходным качеством и гарантией покрытия.

Выделенные особенности

PHOTON SPAD детектор

Датчик, используемый в детекторе PHOTON, в два раза больше обычного ПЗС-чипа, имеет в 6 раз более высокую чувствительность и позволяет осуществлять сбор данных без затвора.

1 кВт источник рентгеновского излучения

- Высокая яркость, долговечный источник рентгеновского излучения для максимальной эффективности
- Снижает энергопотребление и устраняет необходимость во внешней охлаждающей воде
- Доступно для Mo с опциональным монохроматором TRIUMPH и для Cu-излучения для надежного определения абсолютной структуры

Непревзойденная надежность

- 3-летняя гарантия рентгеновской трубки
- 10-летняя гарантия гониометра
- Гарантия лучших данных
- Гарантия безопасности

Жидкий рентгеновский источник METALJET D2 PLUS



METALJET D2 PLUS для рентгеновской дифракции обеспечивает наименьший и наиболее интенсивный рентгеновский луч из всех источников рентгеновского излучения в домашней лаборатории, чтобы удовлетворить постоянно растущие требования современной структурной биологии, включая кристаллографию белка и малоугловое рентгеновское рассеяние (SAXS). Следовательно, METALJET D2 PLUS позволяет собирать данные о более мелких, более слабо рассеивающих кристаллах.

Источник рентгеновского излучения METALJET D2 PLUS

Самый мощный в мире внутренний источник рентгеновского излучения теперь стал еще мощнее: мощность нагрузки 250 Вт на мишень, увеличенный срок службы катода с увеличенным временем простоя и еще более низкие требования к техническому обслуживанию определяют новое поколение METALJET D2 PLUS следующего поколения.

В METALJET D2 PLUS твердую мишень обычных вращающихся анодных генераторов заменяет высокоскоростная струя жидкого металла, которая может выдерживать гораздо более высокую мощность нагрузки. В результате получается рентгеновский луч, который намного ярче традиционных домашних источников.

Оптика HELIOS MX для METALJET D2 PLUS передает рентгеновские лучи на кристалл

Для доставки такого небольшого рентгеновского пучка требовались технические инновации в конструкции рентгеновской оптики с большей точностью в d -интервале многослойности. HELIOS MX оптика для METALJET D2 PLUS передает рентгеновские лучи в кристалле в равномерно малого диаметра, значительно превышающей интенсивность обычных рентгеновских источников.

METALJET D2 PLUS был разработан в сотрудничестве с Excillum и полностью интегрирован в шкаф D8 VENTURE, в результате чего появилась дифракционная система небольшого размера. Источник устанавливается непосредственно на гониометре, обеспечивая простое и стабильное выравнивание по потоку, гарантируя превосходную общую точность системы.

По умолчанию D8 VENTURE с METALJET D2 PLUS поставляется с поддержкой двух портов, а второй порт готов к другому дифракционному эксперименту, например, для исследований BioSAXS.

Уровень интеграции делает разницу между MetalJet и Bruker METALJET D2 PLUS.

- Высокая интенсивность рентгеновского излучения благодаря эксклюзивной запатентованной технологии жидкометаллических струй. На порядок выше мощность нагрузки, чем у обычных рентгеновских источников с вращающимся анодом.
- Беспрецедентная яркость, обусловленная чрезвычайно высокой мощностью нагрузки и наименьшей фокусировкой электронов.
- Идеальное качество пятна достигается благодаря катоду LaB₆ высокой яркости и гладкой, самовосстанавливающейся жидкометаллической мишени, которая обеспечивает исключительную пространственную и эмиссионную стабильность.
- Более низкий уровень шума при использовании рентгеновских лучей галлия с короткой длиной волны ($\lambda = 1,34 \text{ \AA}$) приводит к уменьшению рассеяния фона и повышению эффективности детектора.
- Низкие эксплуатационные расходы обеспечиваются за счет низкого энергопотребления, минимальных требований к охлаждению и цели самовосстановления.
- Недавно представленная технология динамической адаптации обеспечивает еще более стабильный рентгеновский луч с увеличенным временем безотказной работы и сниженными расходами на обслуживание.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://bruker.nt-rt.ru/> || bku@nt-rt.ru