

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](mailto:bku@nt-rt.ru)

## Спектрометры подвижности ионов (СИП)



представляет из себя аналитический метод разделения и идентификации ионизированных молекул в газовой среде, основанный на их подвижности в буферном газе-носителе. Широко используемый для целей обороны и безопасности при обнаружении БОВ и взрывчатых веществ, этот метод также применяется для решения лабораторных аналитических задач. За последние 10 лет компания Брукер разработала простые в использовании, предельно надежные, прочные и дешевые в эксплуатации спектрометры ионной подвижности лидирующие в этом классе приборов.

Приборы RAID основаны на принципе СИП и обеспечивают наилучшие возможности химического детектирования для целей обороны, безопасности и реагирования на чрезвычайные ситуации. Когда необходимы портативные ручные, устанавливаемые на транспортных средствах, либо стационарные детекторы, RAID – наилучшее решение.

## RAID-M 100



### Обширная портативная способность

Ручные детекторы химических агентов серии RAID-M основаны на хорошо известном принципе ионной подвижной спектрометрии (IMS). Они предназначены для обнаружения, поиска и определения местоположения боевых отравляющих веществ (CWA) и токсичных промышленных химических веществ (TIC) на персонале, оборудовании, транспортных средствах и на земле. Предлагаются две версии RAID-M. RAID-M100 использует низкоуровневый источник  $^{63}\text{Ni}$ , тогда как RAID-MNR использует нерадиоактивный источник высокоионизированной фотоионизации (HEPI). В противном случае обе системы внешне идентичны, работают с одинаковыми пределами обнаружения и обе используют одни и те же расходные материалы для работы.

Лидирующий в своем классе RAID-M 100 может работать одной рукой, он легкий и простой в использовании. RAID-M Series способны обнаруживать, идентифицировать, количественно и непрерывно контролировать уровни концентрации указанных CWA и TIC.

Идентификационные данные обнаруженных веществ отображаются в виде стандартного кода (GA, VX и т. Д.) Или соответствующего сокращения. Для каждого класса (G, H и T) предусмотрена отдельная секция отображения, так что все классы могут контролироваться независимо. Уровни опасности обозначены инкрементальным индикатором с восемью сегментами, которые относятся к концентрации.

### Расширяя возможности еще светлая роль

**RAID-M Series способны обнаруживать, идентифицировать, количественно и непрерывно контролировать уровни концентрации указанных CWA и TIC.**

RAID-M Series может быть настроен пользователем, чтобы подать звуковой и визуальный сигнал тревоги при обнаружении вещества, и включает в себя возможность отключить звуковой сигнал. Обеспечивая очень низкие пределы обнаружения и короткое время отклика, современную измерительную ячейку и очень сложные алгоритмы обнаружения, высокотоксичные вещества могут быть обнаружены на самых низких уровнях.

В случае перегрузки эксклюзивная функция Bruker Detection обеспечивает короткое время восстановления с помощью режима автоматической очистки чистого воздуха; называется «обратная промывка».

Поддерживая анализ событий обнаружения после завершения миссии, все детекторы серии RAID-M оснащены системой регистрации данных. Эта система способна к непрерывному мониторингу и использует два встроенных регистратора данных, которые могут записывать независимо друг от друга. Отдельно регистрируются отдельные спектры, а также результаты измерительной кампании. Регистратор событий хранит почти 3000 событий, а регистратор спектра сохраняет 30 полных спектров для последующей проверки.

### RAID-M 100 Особенности

- Человек портативный или интегрированный автомобиль.
- Обнаружение, идентификация и мониторинг во всех средах, включая коллективную защиту.
- Низкие пределы обнаружения с быстрым временем отклика.
- Регистраторы данных и спектров способны на 3000 событий и 30 полных спектров.
- Легко интегрируется в транспортные средства или корабли.

## Новое измерение в обнаружении



Закаленные по военным стандартам, надежные и надежные; RAID-XP может обнаруживать, идентифицировать и постоянно отслеживать химические боевые агенты (CWA) и токсичные промышленные химические вещества (TIC) с помощью высокопроизводительного ионного подвижного спектрометра.

Одновременно полупроводниковые датчики и два фотодиода используются для обнаружения и количественного определения гамма-излучения, мощности дозы и накопленной дозы. Мониторинг и опрос данных осуществляются с помощью четкого, однозначного двойного дисплея и простых в использовании встроенных программных меню. Интерфейс RS232 и GPS включены.

RAID-XP - это надежный и гибкий инструмент, созданный с использованием надежной технологии Biker, который способен работать автономно или монтироваться на транспортных средствах.

### Комбинированные датчики для радиологического обнаружения и CWA

### Серия RAID-XP обеспечивает двойные возможности обнаружения химических веществ и ядер на легкой портативной платформе.

Системы обнаружения объединяют принцип спектрометрии ионной подвижности, фактический стандарт для обнаружения CWA / TIC, и диоды PIN используются для обнаружения гамма-излучения, отображения мощности дозы и накопленной дозы. Отдельные дисплеи показывают соответствующие угрозы от CWA / TIC и гамма-излучения. Предлагаются две версии. RAID-XP использует стандартный источник  $^{63}\text{Ni}$ , тогда как новый RAID-XP<sub>NR</sub> использует источник высокоэнергетической фотоионизации (HEPI). Обе исходные версии могут быть выбраны.

### Особенности RAID-XP

- Предназначен для использования в суровых условиях
- Непрерывное и автоматическое обнаружение
- Легкий и портативный
- Двойной дисплей
- Простое управление

# Новое измерение в химическом обнаружении



## Новое измерение в химическом обнаружении

Специально разработанный для военных и внутренних войск для борьбы с существующими и возникающими угрозами, инновационный RAID-P является ведущей в своем классе системой обнаружения химических веществ.

RAID-P - это надежный и гибкий инструмент, созданный с использованием надежной технологии Bruker, который способен работать автономно или монтироваться на транспортных средствах или кораблях и обнаруживать все CWA и TIC-коды угроз.

## Сверхчувствительное обнаружение и анализ CWA и TIC

Закаленные по военным стандартам, надежные и надежные; RAID-P способен обнаруживать, идентифицировать и постоянно отслеживать химические боевые агенты (CWA) и токсичные промышленные химические вещества (TIC) с использованием IMS.

Мониторинг и опрос данных осуществляются посредством четкого, однозначного отображения и простых в использовании встроенных программных меню. Интерфейс RS232 и GPS включены.

## Особенности RAID-P

- Предназначен для использования в суровых условиях.
- Непрерывное и автоматическое обнаружение.
- Легкий и портативный.
- Простое управление

## RAID-S2plus



## Надежное устройство для быстрой сигнализации и идентификации химических веществ.

RAID-S2plus - это детектор следов газа для боевых отравляющих веществ (CWA) и токсичных промышленных химикатов (TIC). RAID-S2plus предназначен для непрерывной работы в различных условиях окружающей среды с минимальным интерфейсом оператора и техническим обслуживанием.

Прибор может работать один или несколько, чтобы сформировать сети обнаружения. Умные алгоритмы и новые легирующие добавки снижают уровень помех до непревзойденного минимума.

## Multi-Role с проверенной надежностью

RAID-S2plus использует проверенную технологию IMS и автоматическое переключение полярности для обеспечения непрерывного обнаружения, идентификации и мониторинга химических веществ. Он был построен с учетом потребностей пользователя, прост в использовании; имеет низкое потребление расходных материалов и, как правило, требует обслуживания только один раз в год.

RAID-S2plus может работать с пультом дистанционного управления или программным обеспечением для мониторинга ЧПУ. Устройство имеет автоматическую обратную промывку, предотвращающую насыщение, и новую легирующую добавку на основе аммиака, обеспечивающую значительное подавление помех.

Прибор может быть установлен на транспортном средстве или корабле и эксплуатироваться на ходу; альтернативно это может быть установлено в критической инфраструктуре, чтобы обеспечить предупреждение и защиту.

## Особенности RAID-S2plus

- Чрезвычайно сильное подавление помех.
- Непрерывная круглосуточная работа.
- Ruggedised, чтобы соответствовать военным стандартам.
- Техническое обслуживание на уровне оператора.
- Вход нагретого газа улучшает измерительные характеристики.
- Интерфейс Ethernet и RS422.
- Программное обеспечение для мониторинга ЧПУ следующего поколения.

## RAID-AFM



**Автоматизированный монитор объекта, предназначенный для непрерывного ядерного и химического обнаружения**

RAID-AFM (версия NC) отвечает сложным требованиям национальной безопасности для защиты критической инфраструктуры. Разработанный для использования в стационарных условиях, он обеспечивает непрерывный автоматический мониторинг боевых отравляющих веществ, токсичных промышленных химикатов и радиоактивного загрязнения.

Не требуя специальных пользовательских лицензий, RAID-AFM обеспечивает мгновенное и надежное обнаружение двойного ЧПУ с лучшим в своем классе подавлением помех.

### Доверенное непрерывное двойное обнаружение

Двойное обнаружение N & C достигается с помощью встроенного гамма-детектора и надежной, качественной IMS. Высокоскоростной реверсивный источник напряжения и автоматический режим обратной промывки, который предотвращает насыщение прибора, поддерживают постоянную работу RAID-AFM. Усовершенствованная легирующая технология снизила помехи до абсолютного, непревзойденного минимума, и обслуживание обычно требуется только на ежегодной основе. Точное автоматическое обнаружение и идентификация достигается за считанные секунды.

RAID-AFM работает круглосуточно без интерфейса оператора, и данные могут передаваться в диспетчерские на расстояниях в километрах от прибора.

### Особенности RAID-AFM

- Нерадиоактивный источник ионизации фотографий XPI™, специальных пользовательских лицензий не требуется (дополнительный источник Ni63).
- Встроенный веб-интерфейс для неограниченного опроса датчиков по всему миру, дополнительное программное обеспечение не требуется.
- Высокопроизводительная трубка спектрометра ионной подвижности.
- Сложный внутренний анализ данных с возможностью идентификации вещества.

## μRAIDplus



**Компактная личная защита, созданная с использованием надежных технологий**

μRAIDplus - это очень надежный и простой в использовании детектор химических веществ IMS, который может идентифицировать боевые химические вещества и токсичные промышленные химические вещества. Сверхнадежный прибор обладает непревзойденной чувствительностью и превосходным подавлением помех, что дает точные результаты.

μRAIDplus построен на основе надежной технологии IMS, которая доказала свою эффективность в военных и аварийных операциях по всему миру.

### Экономичная гибкость с проверенной способностью

μRAIDplus имеет три режима работы (акустический, бесшумный и скрытый) с питанием от гибкой концепции аккумуляторов, позволяющей использовать коммерческие аккумуляторы типа AA, аккумуляторные батареи или специальный автомобиль или стационарное решение. Как и в случае с CWA, устройство обладает возможностью расширения TIC, организованной в пяти библиотеках, которые могут быть адаптированы к потребностям клиента. Все расходные материалы могут быть заменены оператором, и, что особенно важно, нет необходимости менять расходные материалы после обнаружения агента. μRAIDplus поставляется с сумкой для переноски, которая совместима с лямками, находящимися в эксплуатации, и рядом дополнительных аксессуаров для удовлетворения потребностей всего военного и аварийного персонала.

### Особенности μRAIDplus

- Эффективная идентификация вещества по проверенной технологии RAID-M100.
- Непревзойденная чувствительность от ppm к ppb в своем классе.
- Компактный, легкий и простой в использовании.
- Высотная операция.
- Режим невидимки.
- Обширные возможности TIC.
- Гибкая концепция батарей.
- Низкие эксплуатационные расходы, обслуживание на уровне оператора.

## DE-tector flex



### Соответствует стандарту ECAS

Концепция контроля доступа для критически важной инфраструктуры хорошо понятна. Однако, когда такие меры контроля должны применяться к представителям общественности, тогда требуются дополнительные меры безопасности.

Например, в аэропортах и тюрьмах существует требование проверять общественность на предмет того, контактировали ли они со взрывчаткой (аэропорты) или наркотиками (тюрьмы). Это легко достигается с помощью детектора следов, потому что эти запрещенные вещества загрязняют личные вещи даже после стирки.

Bruker DE-tector flex - это система обнаружения следов, которая полностью соответствует требованиям этих двух типичных приложений. Если поменять имущество человека одноразовым тампоном без царапин и вставить его в DE-tector flex, следы этих двух классов вещества могут быть идентифицированы автоматически; и в течение нескольких секунд. В Bruker DE-tector flex используется стандартная технология IMS (Ion Mobility Spectrometry), но в отличие от большинства других приборов, он использует нерадиоактивный источник. Наряду с низкой нагрузкой на расходные материалы наш новый источник NEPI сокращает ваши эксплуатационные расходы за счет минимизации требований соответствия.

### Обнаружение нового поколения

Эта инновационная система третьего поколения обладает возможностями, которые намного превосходят существующие конструкции систем. Его новая двойная труба IMS облегчает обнаружение и идентификацию обычных взрывчатых веществ и наркотиков, но в то же время имеет возможность расширения для размещения новых веществ.

В основе DE-tector flex лежит единая ионизационная камера, в которой используется проверенный на практике нерадиоактивный источник NEPI от Bruker. Данные, отображаемые на экране, можно ограничить отображением светофора или открыть серию спектров двойной полярности для детальной оценки. Обширная документация данных измерений позволяет полностью получить результаты прошлых измерений.

### DE-tector flex Особенности

- Промышленная стандартная технология обнаружения IMS
- Одна трубка с быстрым переключением полярности для лучшей чувствительности обнаружения
- Нерадиоактивный источник NEPI
- Повторно используемые тампоны для отбора проб
- Снижение эксплуатационных расходов
- Bruker приветствовал программное обеспечение «Светофор»
- Минимальные (один год) сервисные интервалы
- Нет калибровки / проверки
- Соответствует стандартам CE
- Встроенная аккумуляторная батарея для автономной работы в течение 1 часа

## Увеличивает гибкость



### RoadRunner - это портативное устройство с батарейным питанием для обнаружения взрывчатых веществ и наркотиков.

Это двухрежимный детектор, способный принимать пробы пара и мазок, что повышает гибкость. При весе 3,5 кг это буквально устройство "куда угодно".

Срок службы батареи 4 часа и возможность замены батарей в горячем режиме еще больше расширяют возможности использования. Использование нерадиоактивного источника высокоэнергетической фотонной ионизации облегчает жизнь пользователя, поскольку этот метод ионизации не относится к законодательству, связанному с радиационной безопасностью.

Включение запатентованной технологии CHIRP-IMS впервые обеспечивает чувствительность настольных детекторов следов в портативном исполнении. Автоматическая внутренняя калибровка делает шаги ручной калибровки и проверки устаревшими и облегчает ежедневное использование.

### Выдающаяся производительность от детектора взрывчатых веществ

RoadRunner - это новейшая высокочувствительная портативная система обнаружения следов взрывчатых веществ и наркотиков от аккумулятора от Bruker. Основанная на стандартной технологии IMS, эта компактная система обнаружения предлагает батареи с возможностью горячей замены и чувствительность обнаружения, приближающуюся к чувствительности настольного прибора

При сроке службы батареи 4 часа полезность этого нового продукта еще больше возрастает благодаря использованию нерадиоактивного источника фотоионизации. Эта последняя особенность устраняет необходимость соблюдать правила радиационной безопасности. Революционная *обработка* сигналов *CHIRP-IMS* в сочетании с непрерывной автоматической калибровкой обеспечивает чувствительность и селективность настольного детектора следов в портативной конструкции, которая имеет удобный формат пистолетной рукоятки. В стандартной комплектации RoadRunner предлагает режим взятия проб тампона и пара, чтобы обеспечить максимальное удобство и гибкость.

### Особенности RoadRunner

- Настольная чувствительность в портативном устройстве
- Легкий (7,7 фунта [3,5 кг]), работающий от батареи
- Мазок и прямой отбор проб взрывчатых веществ и наркотиков
- Нерадиоактивный источник фотоионизации высокой энергии
- Технология CHIRP-IMS и непрерывная автоматическая калибровка для лучшей производительности

# TIMON



## Bruker TIMON (Toxic Industrial Monitor) - настенный точечный детектор токсичных газов для применения внутри помещений.

Приведенная в действие от сети 100-240 В переменного тока, система будет работать в течение длительных периодов времени без внимания; срок службы свыше 18 месяцев является нормой. Система имеет библиотеки обнаружения, идентификации и количественного определения для агентов химического оружия и отобранных токсичных промышленных газов.

Система поставляется в ненавязчивом металлическом шкафу без световых индикаторов или фирменной маркировки поставщика, поэтому она не привлекает к себе необоснованного внимания.

## Токсичный промышленный монитор

Установка TIMON была значительно упрощена по конструкции. Корпус предназначен для настенного монтажа. Подключение питания осуществляется с помощью стандартного невыпадающего шнура. Все данные, сгенерированные TIMON, включая данные анализа и состояния приборов, выводятся через стандартное соединение Ethernet; каждое устройство имеет выделенный IP-адрес.

Предназначены для круглосуточной работы, техобслуживание может потребоваться только после 18 месяцев эксплуатации; это идентифицируется через веб-интерфейс. Профилактическое обслуживание не требуется. В течение срока службы системы калибровка или калибровочные газы не требуются.

## TIMON Особенности

- Предназначен для обнаружения токсичных веществ в воздухе.
- Содержит интегрированную систему отбора проб.
- Скорость отклика порядка нескольких секунд.
- Современный датчик для химического обнаружения, основанный на принципе IMS
- Данные об обнаружении и тревоге предоставляются оператору через встроенный веб-интерфейс.
- Может работать как одно устройство или внутри сети

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  
Волгда (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](mailto:bku@nt-rt.ru)