

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

FT-IR / FT-NIR промышленные спектрометры



На сегодняшний день оптическая спектроскопия один из наиболее широко применяемых методов, используемых для online мониторинга и оптимизации технологических процессов.

Возможность применения оптоволоконных датчиков позволяет заглянуть в самую глубь технологического процесса.

Метод ИК-спектроскопии позволяет оптимизировать и совершенствовать технологический процесс. С помощью спектрального анализа Вы контролируете тенденции изменения процесса. На сегодняшний день метод используется преимущественно в лабораториях экспериментальных заводов. ИК-спектрометр MATRIX-MF оснащается различными детекторами и датчикам в зависимости от Ваших специфических задач.

Для поточного анализа параметров технологического процесса отлично зарекомендовал себя метод NIR спектроскопии. Метод позволяет проводить экспресс анализ параметров, важных для мониторинга и управления процессом. Широкий выбор датчиков и проточных ячеек делает возможным использование NIR спектроскопии практически в любых промышленных условиях. Для подключения оптоволоконных принадлежностей NIR спектрометр MATRIX-Фоборудован встроенным 6-ти канальным мультиплексором. Подключение реализовано через разъем стандарта SMA.

IRcube – ИК-спектрометр для OEM производителей.

Высокопроизводительный оптический блок с интерферометром средней инфракрасной области производства компании Bruker для применения в различных интеграционных решениях OEM партнеров.

TANDEM – online система, разработанная специально для задач фармацевтического производства. Система позволяет проводить количественный анализ активного фармацевтического компонента, контролировать уровень влажности таблеток и определять такие физические параметры таблеток, как вес, толщина, диаметр и плотность.

Компания Bruker имеет богатый опыт в производстве промышленных спектрометров. Оборудование Bruker широко применяется на химических и нефтехимических предприятиях, в производстве полимеров, а так же в пищевой, комбикормовой и фармацевтической промышленности.

Промышленные спектрометры Bruker зарекомендовали себя как точные, высоконадежные и простые в обслуживании приборы.

MATRIX-MF - надежный, компактный спектрометр для контроля и оптимизации химических реакций как в лабораторных так и промышленных условиях с использованием оптоволоконных технологий.



MATRIX-MF – ИК-спектрометр среднего инфракрасного диапазона, который дополнил продуктивную линейку серии MATRIX. Спектрометр идеально подходит для интеграции в технологический процесс, а также для работы в лабораторных условиях.

Надежная конструкция

Спектрометры серии MATRIX, отмеченной наградами, отличаются надежностью конструкции оптического блока. Высокое качество спектра гарантировано даже в тяжелых технологических условиях благодаря не требующему настройки интерферометру RockSolid™ и электронной схеме детектора Digitect™. Несмотря на то, что прибор разработан под производственные задачи, благодаря компактному дизайну спектрометр идеально подходит для использования в лабораторных условиях.

Быстроразъемные соединения Bruker (BQC)

Запатентованное быстроразъемное соединение Bruker обеспечивает простое и быстрое подключение оптоволоконных датчиков. После подключения датчика дополнительная настройка не требуется. Встроенный 6-ти канальный мультиплексор позволяет использовать только один прибор для последовательного контроля технологического процесса в 6 реакторах.



Оптоволоконные датчики

Использование метода НПВО в сочетании с оптоволоконными технологиями значительно расширяет возможности инфракрасной спектроскопии. С помощью оптоволоконных датчиков контроль технологического процесса возможно проводить в режиме реального времени в любой точке технологического процесса, что позволяет максимально использовать все преимущества спектроскопии среднего ИК диапазона.



Для проведения анализа в режиме реального времени к спектрометру могут быть подключены НПВО датчики с разнообразными техническими характеристиками, включая запатентованный IN350T датчик НПВО с алмазным кристаллом.

Оптоволоконные датчики с НПВО кристаллом двукратного отражения с оптоволоконным из галогенида серебра демонстрируют превосходные эксплуатационные характеристики в среднем ИК диапазоне.

- IN350-T: оптоволоконный НПВО датчик с алмазным кристаллом (диаметр 6мм), возможна установка во взрывоопасных зонах (ATEX).
- IN351: оптоволоконный микро НПВО датчик с алмазным кристаллом (диаметр 3.17 мм)
- IN355: оптоволоконный НПВО датчик с алмазным кристаллом (диаметр 6.3 мм)
- IN356-EX: оптоволоконный НПВО датчик с алмазным кристаллом (диаметр 12 мм), возможна установка во взрывоопасных зонах (ATEX)

Также доступны НПВО кристаллы из других материалов, например, кремниевые.

Простая интеграция в технологический процесс

Благодаря компактным размерам MATRIX-MF подходит для установки в 19-ти дюймовую промышленную стойку на производственных площадках, и так же может быть использован в лабораторных условиях, в качестве автономной системы. Управление спектрометром реализовано через различные стандартные промышленные протоколы и интерфейсы (такие как 4-20 мА, OPC, Modbus, Profibus DP и т.д.) что значительно упрощает интеграцию системы в технологический процесс.

Техническое обслуживание и валидация

Для проверки технических характеристик прибора и контроля корректной работы спектрометра MATRIX-MF оснащен встроенным автоматическим устройством смены валидационных фильтров, управление которым осуществляется с помощью программного обеспечения OPUS Validation Program (OVP). Спектрометры серии MATRIX – надежное и несложное в обслуживании промышленное оборудование. При периодической замене расходных материалов не требуется настройка оптики прибора, все расходные материалы поставляются настроенными предварительно.

MATRIX-MF ex-proof

Взрывозащищенное исполнение MATRIX-MF соответствует директиве ATEX. Классы взрывозащиты:

- II 2G Ex px II T4 (T6)
- II (1) G [Ex op is T6] IIC



ОЕМ ИК-спектрометр для реализации интеграционных решений



Благодаря высококачественным комплектующим, улучшенному режиму усреднения сигнала, высокой производительности и компактности IRTube позволяет OEM партнерам решать задачи аналитического контроля любого уровня сложности.

Компактность и нечувствительность к вибрационным воздействиям и перепадам температуры, оптика, не требующая настройки – это качества, обеспечивающие исключительную надежность модульной системы.

Основой системы является компактный, надежный спектрометр, в защищенном от пыли и влаги корпусе, и оптика, не требующая настройки. Система идеально подходит для эксплуатации в тяжелых промышленных условиях, что в свою очередь открывает новые возможности для OEM партнеров в реализации технологических решений и индивидуальных конфигураций для максимального соответствия требованиям заказчика. IRTube может использоваться в составе сверхвысоковакуумного модуля, модуля отражения или газоанализатора.

Связь с компьютером реализована посредством стандартной сети Ethernet, с использованием протокола TCP/IP и встроенного сервера HTML, что значительно расширяет возможности подключения IRTube и обеспечивает удаленный доступ к прибору.

В составе сверхвысоковакуумного модуля для подключения IRTube к внешнему криостату или UHV камере, используется параллельный световой пучок ИК-излучения на выходе из IRTube, что делает возможным применение IRRAS (адсорбционная спектроскопия отражения в инфракрасной области) и измерение пропускания в ИК диапазоне.

Благодаря регулируемому переменному фокусному расстоянию IRTube, работая в режиме отражения, позволяет решать различные задачи: определение толщины слоя металлов или полупроводников (например, эпитаксильного слоя, слоя борофосфосиликатного стекла (BPSG), алмазного слоя), так же может использоваться для идентификации минералов, в керамической промышленности и т.д.

Взрывозащищенное исполнение IRTube соответствует директиве ATEX. Классы взрывозащиты:

- II 2 G Ex pxb IIC T6
- II (1) G [Ex op is T6] IIC

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