

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)42-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-42
Белгород (4735)40-23-142
Благовещенск (4162)35-142-07
Брянск (4232)59-03-52
Владивосток (423)249-42-31
Владикавказ (8672)42-90-42
Владимир (4935) 49-43-18
Волгоград (844)278-03-42
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-142

Ижевск (3412)26-03-58
Иваново (4932)77-34-06
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-42
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4242)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-42
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (4352)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (4219)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-142-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)357-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12
Омск (3812)21-46-40
Орел (4262)44-53-42
Оренбург (4232)37-68-04
Пенза (8412)35-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-142
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)35-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)35-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4212)29-41-42
Сочи (862)242-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сыктывкар (8212)42-95-17
Сургут (3462)77-98-42
Тамбов (4752)50-40-97

Казахстан (772)734-952-31

Тверь (4352)63-31-42
Тольятти (8435)63-91-07
Томск (3835)98-41-53
Тула (4272)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8435)24-23-59
Уфа (347)359-42-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8435)42-53-07
Челябинск (421)202-03-61
Череповец (8202)49-02-142
Чита (3035)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4422)69-52-93

<https://okb-spectr.nt-rt.ru> || ork@nt-rt.ru

Инфракрасный фурье-спектрометр ФСМ2211. Технические характеристики



ФСМ 2211 предназначен для проведения количественных и качественных исследований в ближнем ИК-диапазоне. Обладает всеми преимуществами метода спектрального БИК-анализа: высокой информативностью получаемых данных, быстротой и точностью измерений, не требует предварительной подготовки образцов и специального обучения персонала.

В основе спектрометра ФСМ 2211 — интерферометр типа Майкельсона, с самокомпенсацией, не требующий динамической юстировки.

Создание доступного оборудования промышленного уровня и соединение метода БИК-спектроскопии с хемометрической системой обработки результатов за короткое время сделало этот метод крайне востребованным в таких областях деятельности, как производство продуктов, лекарств, парфюмерии и косметики. Простота, быстрота выполнения анализа и объективность результатов обеспечивают лидирующее

положение указанного метода во входном контроле качества сырья, в производственном процессе для контроля его критических точек и готовой продукции. Метод рекомендован, в частности, для выявления фальсифицированных лекарственных средств.

Это делается с помощью градуировочной модели, представляющей собой зависимость между показателем поглощения (пропускания) и концентрацией компонента (свойством образца). Градуировочная модель рассчитывается заранее по результатам проведения градуировки, которая заключается в регистрации спектров партии образцов с известными (установленными стандартными химическими методами) концентрациями компонентов или другими известными свойствами.

Местоположение полос в инфракрасном спектре поглощения несет информацию о качественном составе образца, а интенсивность полос позволяет производить его количественный анализ, т.е. определять концентрацию (или другое свойство) соответствующего компонента.

Технические характеристики ФСМ 2211		
Спектральный диапазон, см ⁻¹	3700-12500	
Спектральное разрешение, см ⁻¹	2	
Отношение сигнал/шум (время измерения 1 мин в интервале 2100-2200 см ⁻¹ и разрешении 4 см ⁻¹)	>60 000	
Минимальное время получения одного полного спектра менее, с	1	
Светоделитель	CaF2 с многослойным покрытием на основе Ge	
Источник излучения	Галогеновая лампа	
Детектор	Фотодиод InGaAs	фотодиод Si

Размеры кюветного отделения, мм	150x190x170	
Габаритные размеры, мм	520x370x250	
Масса, кг.	28	

Преимущества

- **Высокая чувствительность**

Спектрометры ФСМ существенно превосходят по чувствительности дифракционные приборы, что позволяет регистрировать предельно низкие концентрации и малые количества веществ.

- **Экспрессность**

Значительно сокращается время получения спектра, что обеспечивает высокую производительность измерений, возможность сплошного контроля продукции, контроль параметров технологических процессов в реальном времени.

- **Автоматизация измерений. Простота эксплуатации.**

Полностью автоматизированы получение и учет результатов измерений, обеспечивается высокая эффективность и надежность обработки данных. Спектрометр не требует настройки, имеет встроенный стандарт длины волны, процесс тестирования автоматизирован.

- **Модульная конструкция**

Спектрометр может быть адаптирован для решения специализированных задач: газовый анализ, анализ топлив и масел, контроль полупроводникового кремния.

- **Программное обеспечение**

Базовое программное обеспечение работает в среде Windows 9x/XP и обеспечивает измерение спектров, тестирование спектрометра, работу со спектральной базой данных. Имеется большой набор операций, предназначенных для обработки, анализа и отображения спектров.

- **Дополнительное оборудование**

Для спектрометров ФСМ имеется большой набор оптических приставок и приспособлений для ИК спектроскопии: разборные и неразборные жидкостные кюветы, газовые кюветы, в том числе многоходовые, приставки для измерения зеркального и диффузного отражения, приставки МНПВО, прессы и пресс-формы для изготовления таблеток КВг, ИК микроскоп.

Применение

Химия и нефтехимия

Качественный и количественный анализ сырья, промежуточных и конечных продуктов синтеза. Анализ топлив: эфиры, спирты, ароматика, октановое число. Фракционный и структурно-групповой анализ нефтепродуктов.

Химия полимеров.

Состав сополимеров. Синтетические каучуки: состав, структурные характеристики. Анализ модифицирующих добавок: пластификаторы, антиоксиданты.

Фармацевтическая промышленность.

Определение подлинности субстанций по ИК-стандартам, контроль качества лекарственных форм и сырья.

Газовый анализ.

Анализ многокомпонентных газовых смесей. Контроль качества продукции газовой промышленности, анализ состава природного газа.

Электронная промышленность.

Контроль качества полупроводникового кремния и параметров полупроводниковых структур. Анализ состава технологических газов.

Пищевая и парфюмерная промышленность.

Экспрессный контроль сырья и готовой продукции: содержание белков, клетчатки, жира, влаги.

Экологический контроль.

Контроль нефтепродуктов в воде и почве. Контроль атмосферного воздуха, воздуха рабочей зоны и выбросов промышленных предприятий.

Криминалистика.

Идентификация природных веществ и синтетических материалов в микропробах и микроколичествах.

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)42-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-42
Белгород (4735)40-23-142
Благовещенск (4162)35-142-07
Брянск (4232)59-03-52
Владивосток (423)249-42-31
Владикавказ (8672)42-90-42
Владимир (4935) 49-43-18
Волгоград (844)278-03-42
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-142

Ижевск (3412)26-03-58
Иваново (4932)77-34-06
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-42
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4242)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-42
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (4352)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (4219)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-142-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)357-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12
Омск (3812)21-46-40
Орел (4262)44-53-42
Оренбург (4232)37-68-04
Пенза (8412)35-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-142
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)35-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)35-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4212)29-41-42
Сочи (862)242-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сыктывкар (8212)42-95-17
Сургут (3462)77-98-42
Тамбов (4752)50-40-97

Казахстан (772)734-952-31

Тверь (4352)63-31-42
Тольятти (8435)63-91-07
Томск (3835)98-41-53
Тула (4272)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8435)24-23-59
Уфа (347)359-42-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8435)42-53-07
Челябинск (421)202-03-61
Череповец (8202)49-02-142
Чита (3035)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4422)69-52-93