

ИКФС Инфраспек ФСМ 2203

ФСМ 2203 – лабораторный прибор для исследований тонкой спектральной структуры и образцов в газовой фазе



Лабораторный ИК фурье-спектрометр ФСМ 2203 предназначен для проведения исследований, требующих повышенного спектрального разрешения, в том числе для качественного и количественного анализа газов. Прибор работает в средней ИК-области спектра, имеет оптический порт для ввода излучения от внешнего источника, оснащен системой продувки инертным газом.

Технические характеристики

Модель

ФСМ 2203

Спектральный диапазон, см⁻¹

370-7800

Спектральное разрешение, см⁻¹

0,1

Отношение сигнал/шум (время измерения 1 мин в интервале 2100-2200 см⁻¹ и разрешении 4 см⁻¹)

> 60 000

Количество каналов измерения

2

Светоделитель

KBr с многослойным покрытием на основе Ge

Источник излучения

Высокотемпературный металлокерамический или внешний

Детектор

DLaTGS, охлаждаемое фотосопротивление PbSe

Размеры кюветного отделения, мм

200x190x170

Габаритные размеры, мм

540x490x250

Масса, кг

36

ИК фурье-спектрометр с такими параметрами может быть успешно использован в качестве инструмента для измерения тонкой структуры колебательно-вращательных спектров молекул атмосферных и загрязняющих атмосферу газов.

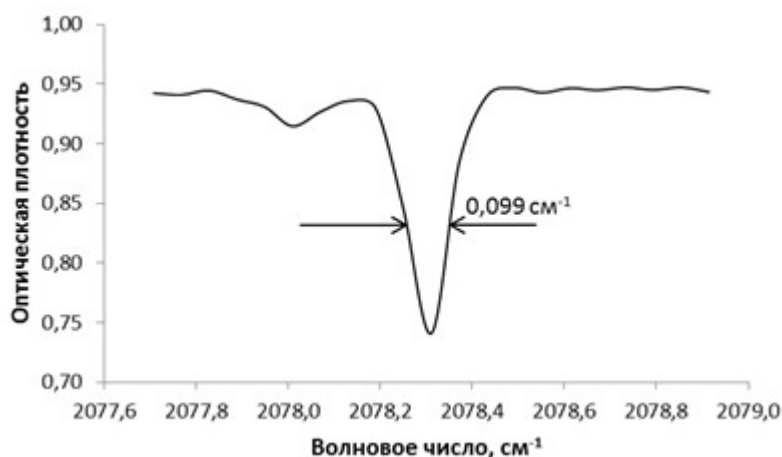


Прибор имеет два канала регистрации, один из которых обеспечивает работу от собственного источника излучения, а другой позволяет измерять излучение, которое вводится через оптический порт от внешнего источника. Для регистрации спектров могут использоваться различные, в том числе охлаждаемые, детекторы, переключение которых осуществляется автоматически. С помощью этого спектрометра можно осуществлять анализ загрязнений атмосферы как с использованием отбора пробы в газовую кювету, так и дистанционно, используя трассовый метод определения. На основе ИК фурье-спектрометра ФСМ 2203 уже создан опытный образец специализированного **анализатора газового состава атмосферы ИФС-М**, входящего в один из модулей сетевого комплекса аппаратуры для Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Анализатор предназначен для измерения содержания климатически активных газовых составляющих (CH_4 , CO , CO_2 , H_2O , N_2O) в двух режимах:

- непосредственно в толще атмосферы с использованием Солнца, как внешнего источника,
- для исследования проб приземного воздуха внутри многоходовой сорокаметровой газовой кюветы с излучением от встроенного источника.

Эта разработка является частью Федеральной целевой программы «Создание и развитие системы мониторинга геофизической обстановки над территорией Российской Федерации на 2008–2015 годы».



Спектр ИК-пропускания CO

Длина оптического пути 40 м, детектор – охлаждаемое фотосопротивление PbSe, время измерения 30 с. Спектральное разрешение $0,1 \text{ см}^{-1}$, без аподизации. Показана ширина аппаратной функции.

По всем вопросам обращайтесь: [ТОО «Bio Engineering Group»](#)

г. Нур-Султан, Казахстан

e-mail: info@bioegroup.kz,

тел.: +7 7172 529 639

Контакт в Алматы: тел.: +7 777 234 6774