

**Область применения**

- Научные исследования
- Биология
- Пищевая промышленность
- Экология
- Химия
- Криминалистика
- Промышленные предприятия
- Медицина

**Измерительные функции**

- Измерение спектров флуоресценции и фосфоресценции (возбуждения, испускания, синхронных, поляризации, температурных), а также спектров поглощения (пропускания) жидких и твёрдых образцов
- Измерение хемилюминесценции
- Определение концентрации образцов по флуориметрическим и фотометрическим методикам с использованием фактора, стандарта, графика
- Многоволновые кинетические измерения
- Измерения относительного квантового выхода
- Многоволновые измерения люминесценции и поглощения
- Измерение времени жизни фосфоресценции

**Базовая комплектация CM2203**

- Спектрофлуориметр CM2203 (с универсальным кюветным держателем)
- Программа «Универсал»
- Интерфейсный кабель RS232
- Кварцевая кювета – 1 шт (стандартная прямоугольная с длиной оптического пути 10 мм)
- Кюветы полистирольная одноразовая с длиной оптического пути 10 мм – 100 шт
- Якорь магнитный одноразовый – 200 шт

**Программные функции**

- Коррекция спектров возбуждения и испускания
- Дифференцирование, интегрирование, слаживание, интерполяция
- Представление спектров в шкале длин волн или волновых чисел
- Арифметические действия между спектрами
- Автоматический поиск максимумов и минимумов в спектре
- Автоматический и ручной выбор масштаба изображения
- Вывод на принтер спектров, кривых, таблиц
- Создание и хранение методик
- Сохранение условий и результатов измерений

**Технические характеристики**

Чувствительность	отношение сигнал/шум - не менее 160 (190)* для Рамановского спектра воды (при выделяемой спектральной полосе пропускания монохроматоров 5 нм, длине волны возбуждения - 350 нм, длине волны регистрации - 397 нм, времени усреднения сигнала 2 сек и времени регистрации - 5 мин)
Монохроматоры возбуждения и регистрации	двойные со сложением дисперсии, с автоматически перестраиваемыми светофильтрами, отрезающими высшие порядки спектра
Выделяемый спектральный интервал	производный: 0...20 нм с дискретом 0,1 нм, прибор автоматически поддерживает постоянный выделяемый спектральный интервал при сканировании
Точность установки длины волны	± 0,4 нм
Воспроизводимость установки длины волны	± 0,2 нм
Спектральный диапазон в режиме спектрофлуориметра	220...820 нм (220-920) *
Источник излучения	импульсная ксеноновая лампа
Кюветный держатель	однопозиционный терmostатируемый (10...60°C)
Минимальный объём образца	1 мл в стандартной 10 мм кювете
Режим спектрофотометра:	
- Спектральный диапазон	220...1100 нм
- Фотометрический диапазон	- 0,3...3 Б
- Точность фотометрирования	< 1% (в зависимости от величины поглощения)
Подключение к ПК	RS232 или через адаптер USB-COM
Габариты	500x400x230 мм (Ш x Г x В)
Вес	18 кг
Энергопотребление	230 (±10 %) В, 50Гц, 60 ВА

\* Параметры прибора с улучшенными характеристиками спектрального диапазона и чувствительности

Госреестр СИ РБ № РБ 03 11 286413 (сертификат СИ № 8766)  
Госреестр СИ РФ № 33844-07 (свидетельство СИ № 26698)

ЗАО «Спектроскопия, Оптика и Лазеры – Авангардные Разработки»  
220034, Беларусь, Минск, ул. Платонова 16, пом.36, к.22  
Тел./факс +375 (17) 335-23-90, +375 (17) 335-23-91  
[www.solar.by](http://www.solar.by) / e-mail: [marketing@solar.by](mailto:marketing@solar.by)



# Спектрофлуориметр

CM 2203



Выполняет **4** ПРИБОРОВ

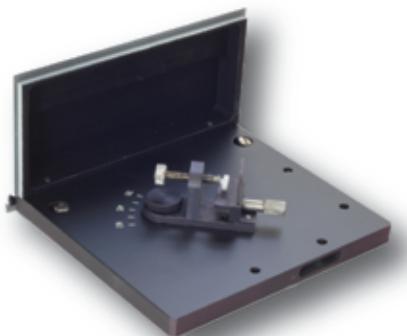
- спектрофлуориметра
- спектрофотометра
- спектрофосфориметра
- хемилюминометра



Сделано в Беларуси

# Спектрофлуориметр

СМ 2203



## Миниатюрный сосуд Дьюара

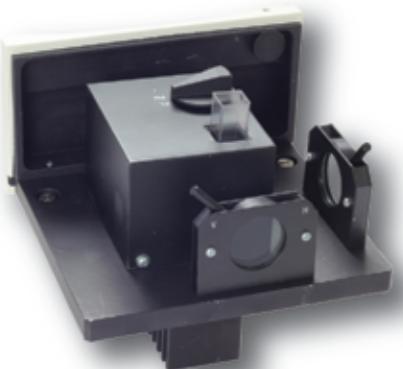
Для проведения криолюминисцентных исследований  
Рабочий спектральный диапазон 320-1100 нм  
Внутренние размеры рабочего пространства сосуда:  
диаметр 5 мм, высота 30 мм  
Время работы без повторного добавления  
жидкого азота - не менее 20 минут



## Держатель твёрдых образцов

Максимальные размеры исследуемого  
образца 100x100x15 мм

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



### Поляризационное устройство

Световой диаметр - 25 мм  
Рабочий спектральный диапазон 280-820 нм



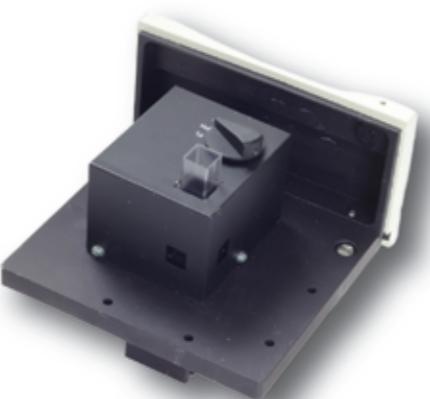
### Комплект светофильтров КСС-04

Аттестованные поверочные светофильтры  
Диапазон значений оптической плотности от 0,03 до 2,0 Б  
Спектральный диапазон от 250 до 1000 нм



## Кюветный держатель \* универсальный

Однопозиционный термостатируемый  
с управляемой магнитной мешалкой  
Диапазон температур 10...60°C  
Кюветы стандартные прямоугольные с  
длиной оптического пути 10 мм

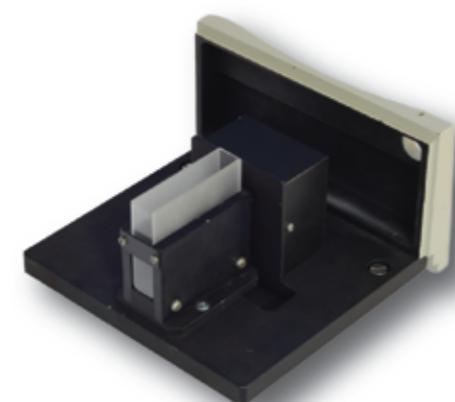


\* Входит в базовую комплектацию



## Зонд оптоволоконный

Для исследования образцов вне кюветного отделения  
Рабочий спектральный диапазон 200-900 нм  
Рабочая длина зонда 1 м



## Кюветный держатель фотометрический

Однопозиционный  
Кюветы стандартные прямоугольные с длиной  
оптического пути от 5 до 50 мм

Спектрофлуориметр «СОЛАР» обеспечивает  
высокочувствительные и стабильные измерения  
в ультрафиолетовой и видимой областях спектра

## Многофункциональность

Прибор совмещает функции спектрофлуориметра, спектрофосфориметра, спектрофотометра и хемилюминометра.

## Точность измерения

Использование двух двойных монохроматоров обеспечивает минимальный уровень мешающего излучения, что гарантирует высокую точность измерений.

## Увеличен срок службы

В качестве единственного источника света используется импульсная ксеноновая лампа. Срок ее службы практически неограничен, в отличие от галогеновой и дейтериевой ламп. Это позволяет существенно снизить расходы на обслуживание.

## Выделяемый спектральный интервал - постоянный

Прибор отличается широкой спектральной областью работы. А также автоматически поддерживает постоянный выделяемый спектральный интервал во всем спектральном диапазоне сканирования, что существенно повышает достоверность измерений при регистрации широкодиапазонных спектров.

## Программная поддержка

Управление прибором и обработка результатов измерений осуществляется от внешнего компьютера с помощью программы «Универсал». Специалисты отдела исследований и разработок постоянно совершенствуют программу с учетом пожеланий и потребностей пользователей. «СОЛАР» предоставляет бесплатные обновления программы в течение всего срока эксплуатации прибора.