



Монохроматоры «ЛМ-3» и «ЛМ-4»

Производитель: ЛЮМЭКС

Модель: ЛМ-3 и ЛМ-4

<https://assa-group.ru/monohromatory-lm-3-i-lm-4>

Код КНО 03.06.04.02.00

Код КНО 03.06.04.02.00

Монохроматоры «ЛМ-3» и «ЛМ-4» предназначены для использования совместно с аналитическими приборами, работающими в ультрафиолетовой и видимой областях спектра. Применение 200-микронных кварцевых световодов, из которых формируются входная и выходная щели монохроматора, позволяет создавать компактные автоматизированные спектрофотометрические и спектрофлуориметрические комплексы с разрешением 1,3 – 1,5 нм.

Достоинства прибора:

- специальный профиль штриха нарезки решетки позволяет осуществлять фокусировку излучения в плоскости выходной щели монохроматора без применения дополнительных оптических элементов во всём

- спектральном диапазоне;
- отсутствие дополнительной оптики обеспечивает высокую общую светосилу прибора и низкий уровень паразитного рассеяния света и обуславливает низкую стоимость прибора;
 - использование кварцевых волоконных световодов обеспечивает исключительную гибкость при компоновке приборных комплексов на обычном рабочем столе без традиционной оптической плиты или скамьи;
 - заботу об обеспечении стыковки оптических осей различных приборов комплекса берёт на себя гибкая волоконно-оптическая линия связи (ВОЛС);
 - устойчивость ВОЛС к воздействию криогенных температур позволяет проводить измерения люминесценции замороженных объектов с высокими параметрами стабильности и воспроизводимости непосредственно в сосуде Дьюара с жидким азотом;
 - возможность оптико-электронного объединения со спектрофлуориметром «Флюорат-02-Панорама» позволяет создавать автоматизированную приборную сеть для люминесцентной спектроскопии с высоким спектральным разрешением;
 - разработанный ряд приставок позволяет решать широкий круг задач пользователей прибора;
 - малые габариты и привлекательный дизайн создают удобство и простоту использования монохроматора.

Процедура работы

Свет ультрафиолетового или видимого спектральных диапазонов улавливается на одном конце волоконно-оптического жгута и передаётся на вход монохроматора. В монохроматоре с помощью дифракционной решетки осуществляется разложение входящего излучения в спектр. В плоскости выходной щели монохроматора устанавливается второй волоконно-оптический жгут, на волокна которого попадает узкий участок разложенного спектра.

Выходной конец второго жгута направляется на

светочувствительный детектор для анализа интенсивности прошедшего света в выделенном спектральном диапазоне или на объект для возбуждения люминесценции с последующим анализом интенсивности свечения.

Монохроматор может быть включен в автоматизированный спектроскопический измерительный комплекс. Компьютерное управление комплексом может осуществляться как напрямую (по интерфейсу RS-232), так и через главный прибор комплекса по служебному интерфейсу. Такой интерфейс реализован для связи монохроматора со спектрофлуориметром «Флюорат-02-Панорама».

Области применения

Прибор предназначен для комплектования аналитической и исследовательской аппаратуры, работающей в ультрафиолетовом и видимом спектральных диапазонах.

Используется в двух вариантах: как устройство спектральной селекции при анализе интенсивности входящего излучения и/или как перестраиваемый узкополосный фильтр для широкополосных источников.

Монохроматор оптимально подходит для анализа 3,4-Бензпирена в различных объектах окружающей среды методом крио-люминесцентной спектроскопии, основанной на эффекте Шпольского.

Рекомендуемый комплект поставки

- монохроматор «ЛМ-3» или «ЛМ-4»;
- комплект волоконно-оптических жгутов (стандартный для определения 3,4-Бензпирена или специализированный по согласованным техническим требованиям заказчика);
- оптический разъём для стыковки с кюветными отделениями анализаторов «ФЛЮОРАТ-02» и/или «ФЛЮОРАТ-02-Панорама».

Диапазон работы ЛМ-3	220-650 нм
Диапазон работы ЛМ-4	220-900 нм
Дифракционная решетка (реплика)	1200 штрихов на миллиметр
Радиус кривизны ДР	125 мм
Область максимальной концентрации энергии	300-400 нм
Обратная линейная дисперсия в указанном спектральном диапазоне	6,7 нм/мм
Относительное отверстие	1:3,3
Щели	волоконные световоды диаметром 200 мкм, уложенные в 1 ряд. Высота щелей 5 мм
Разрешающая способность монохроматора с указанными щелями в диапазонах 220-650 нм	не хуже 1,5 нм
Разрешающая способность монохроматора с указанными щелями в диапазоне 650-900 нм	не хуже 2,5 нм
Точность установки длины волны	не хуже 0,2 нм
Габариты	не более 205x125x150 мм
Масса	не более 3 кг
Напряжение питания	90-120 / 187-242 В
Потребляемая мощность	не более 12 Вт
Частота тока	50/60 Гц
https://assa-group.ru/monochromatory-lm-3-i-lm-4	

**Подберем
оборудование
конкретно под вашу
задачу**

+ 7 495 215-06-01

Позвоните, мы составим для вас
коммерческое предложение и
проконсультируем в юридических
вопросах.