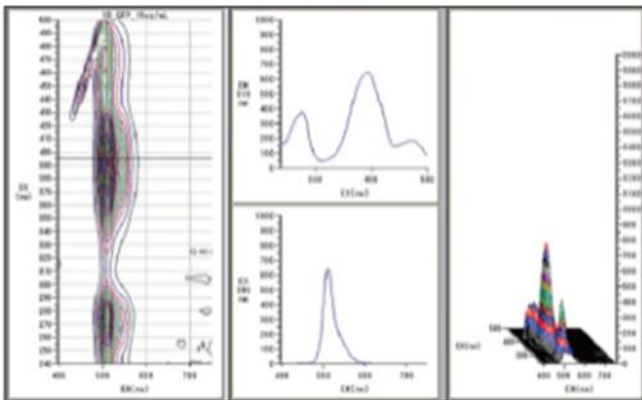


*Опции и аксессуары для
спектрофотометров Hitachi F-2700 / F-2710*

Программное обеспечение для работы на ПК

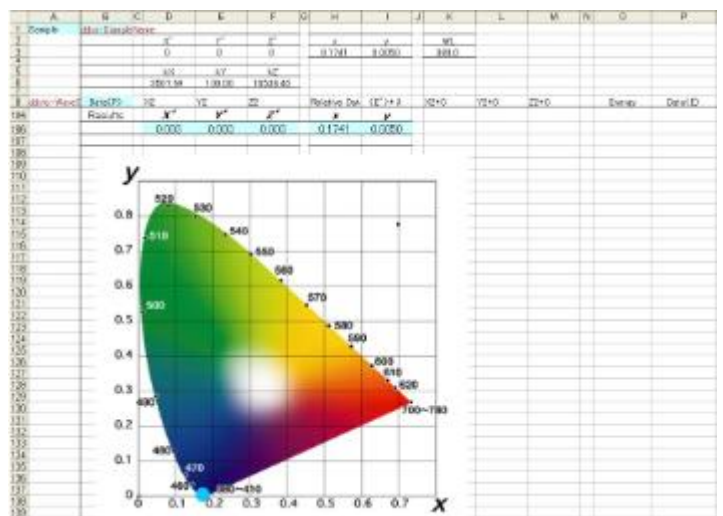
ПО FL Solutions:



ПО FL Solutions для флуоресцентных спектрофотометров F-2700 / F-2710 обеспечивает большую производительность и гибкость прибора, а также предоставляет возможность использовать дополнительные аксессуары. Программное обеспечение включает в себя режимы сканирования по длине волны, сканирования по времени, фотометрии, трехмерного сканирования по длине волны, обработку и экспорт данных, динамический обмен данными (DDE), внедрение ссылок на объекты (OLE), пакетное преобразование файлов и создания отчетов.

Генератор отчетов:

Этот дополнительный программный пакет к FL Solutions представляет собой приложение, позволяющее создавать собственные отчеты, упорядочивая и выбирая элементы из шаблонов. Для опытных пользователей, знакомых с макросами, он позволяет выполнять индивидуальные расчеты и создавать отчеты с использованием расчетных данных, таких как расчет цветности.



Термостатирующие аксессуары

✚ Ячейка с циркуляцией воды (доступна с перемешиванием или без него):

Позволяет измерять образцы при контроле температуры от 5 до 60 °С. Перемешивание необходимо для создания однородности температуры в образце. Скорость перемешивания регулируется с передней панели ячейки в диапазоне от 500 до 1200 об/мин. Доступен порт для сухого воздуха для устранения конденсации при проведении измерения с температурой ниже, чем температура окружающей среды. (Требуется циркуляционный насос с подогревом воды)



✚ Программируемая термоэлектрическая ячейка с перемешиванием:

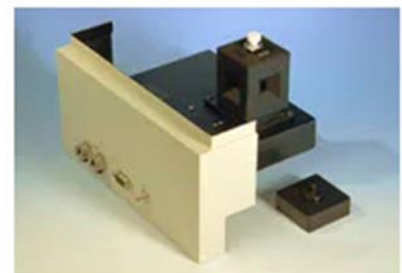


Используется для термостатирования образцов. Может поддерживать одну фиксированную температуру или работать по заданной программе пошагово изменяя температуру в диапазоне от 0 до 100 °С (с шагом 0,1 °С). Температура контролируется устройством Пельтье для быстрого нагрева образца. Точность температуры ± 2 °С. Для охлаждения требуется циркуляционный водяной насос. Ячейка имеет порт для сухого воздуха для контроля конденсации. В комплект входит крышка ячейки, чтобы избежать испарения при работе при температурах выше температуры окружающей среды.

✚ QNW Пельтье ячейка с перемешиванием:

Регулятор температуры с диапазоном от -10,00 до + 105,00 °С ($\pm 0,02$ °С). Нижний предел можно увеличить примерно до -40 °С, заказав дополнительные запасные части с каталожным номером AN0-9357.

Включает интерфейс SER 2.X, сигнальный кабель, компьютерную программу для внешнего управления с ПК, которая добавляет возможность линейного изменения температуры, а также имеет встроенные держатели фильтров.



Термостатирующие аксессуары

Циркулятор нагретой воды:

Бак из нержавеющей стали емкостью 4 литра, диапазон температур: от 25 до 120 °С (от 20 до 120 °С с водяным охлаждением), контроль температуры: $\pm 0,02$ °С. Включает в себя охлаждающий змеевик для быстрого охлаждения с использованием циркуляции водопроводной воды.



Циркулятор воды:



Этот аксессуар не предназначен для регулирования температуры, а предназначен только для циркуляции воды при температуре окружающей среды, чтобы помочь аксессуарам с элементами Пельтье, ускорить цикл охлаждения.

Ячейка для работы при низких температурах:

Используется для измерения флуоресценции или фосфоресценции растворов, замороженных до температуры жидкого азота -196 °С (77 °К). Она заменяет собой стандартный отсек для образцов и включает в себя встроенный держатель фильтра, колбу Дьюара с жидким азотом и четыре кварцевые кюветы для проб (две с диаметром 5 мм и две с диаметром 8 мм). ПРИМЕЧАНИЕ. Используемый раствор не должен содержать воду. Рекомендуется ЕРА (этиловый эфир, изопентан, этанол = 5:5:2).



Аксессуары для работы с несколькими кюветами

✚ Ручной 4-позиционный сменщик кювет:

Вмещает четыре отсека под квадратные кюветы 10 мм (не входят в комплект). Заменяет собой стандартный отсек для образцов. Нужная кювета выбирается с помощью переключателя на передней части аксессуара.



✚ Ручной 8-позиционный сменщик кювет (без термостатирования):

Вмещает восемь отсеков под квадратные кюветы с диаметром 10 мм или кюветы с внешним диаметром 10 и 12 мм и высотой менее 105 мм (не входят в комплект). Заменяет собой стандартный отсек для образцов. Нужная кювета выбирается с помощью переключателя на передней части аксессуара.



Аксессуар для поляризации

Диапазон длин волн от 380 до 820 нм. Ручное вращение поляризатора от 0 до 90 градусов. Есть место для стеклянных фильтров. Устанавливается в стандартный отсек для образцов. (Также доступен в УФ-видимом диапазоне)



Различные типы измерительных ячеек

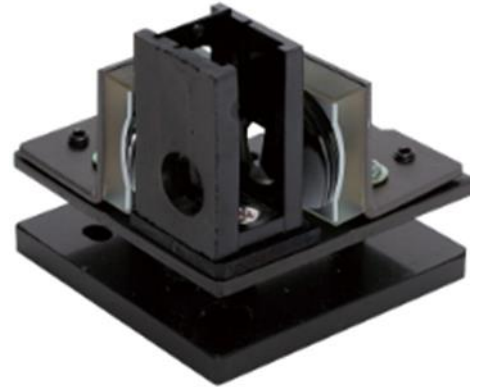
+ *Абсорбционная ячейка:*



Используя встроенные в FL Solutions функции обработки данных, позволяет вычислять процент пропускания (% T) образца. Эти данные экспортируются в Excel для расчета оптической плотности. Это полезно для определения относительной квантовой эффективности жидких образцов.

+ *Ячейка высокой чувствительности:*

Для повышения чувствительности в 2 раза использует вогнутые зеркала, расположенные сразу за путями возбуждающего и испускающего лучей. Вмещает квадратную кювету с диаметром 10 мм (не входит в комплект) и устанавливается в стандартный отсек для образцов.



+ *Ячейка для твердых образцов*



Для измерения твердых образцов толщиной до 30 мм, таких как пластик, бумага, ткань, тонкие пленки, волокна, порошки и высококонцентрированные растворы в кювете. Геометрия передней поверхности позволяет проходить пучку возбуждающего света через образец под углом 30 градусов. Такая геометрия исключает попадание в детектор отраженного возбуждения света. Включает одну нетермостатируемую ячейку для порошка, которая устанавливается в стандартный отсек для образцов.

Фильтры

✚ Набор аттенюаторных фильтров:

Это экраны нейтральной плотности, пропускающие все длины волн от 200 до 900 нм. Набор состоит из Т-экранов на 4%, 8%, 11%, 15%, 23% и 33%. Держатель фильтра входит в комплект.

ПРИМЕЧАНИЕ. Экраны нейтральной плотности уменьшают возбуждающий свет, когда невозможно использовать узкую полосу пропускания (щель). В приборе с переменной полосой пропускания экраны полезны для регулировки относительной интенсивности до желаемого положения шкалы Y. При этом надо отметить, что уменьшение ширины щели приводит к большему снижению интенсивности, чем просто добавление экрана.



✚ Набор фильтров, отсекающих определённые длины волн:

Состоит из пяти отсекающих фильтров из полированного стекла размером 2x2 дюйма и держателя фильтра. Фильтры следующие:



- WG-295 пропускает волны длиной более 295 нм
- WG-32 пропускает длины волн более 320 нм
- L-37 пропускает длины волн более 370 нм
- GG-39 пропускает длины волн более 395 нм
- L-42 пропускает волны длиной более 420 нм

Дополнительный фотоумножитель

Есть возможность подключить два дополнительных детектора с фотоумножителями, которые расширяют диапазон длин волн.



Аксессуары для автоматизации измерений

+ *Автоподачик «Auto Sipper»:*



Автоподачик с перистальтическим насосом, который устанавливается вместо стандартного отсека для проб. Без термостатирования с минимальным объемом подачи 2.5 мл. Остаток от предыдущего образца в кювете составляет 2% или меньше. Совместим с автоподачиком AS-1010

+ *Автоподачик «AS-1010»:*

Обеспечивает автоматическое измерение до 150 образцов, помещенных в пробирки диаметром 13 мм и высотой 105 мм. Требуется «Auto Sipper».



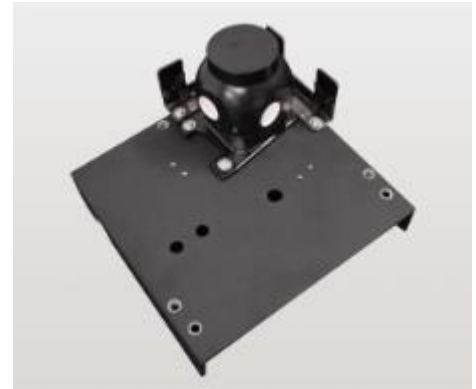
+ *Аксессуары для нестандартной лампы:*



Включает в себя нестандартную вольфрамовую лампу, монтажные опоры и блок питания. Используется для создания поправочных коэффициентов эмиссии от 500 до 800 нм в монохроматорах EX и EM. При использовании этого аксессуара требуется фотоумножитель R-928F чувствительный к красному свету.

Аксессуар для измерения квантового выхода

Подходит для измерения и расчета квантового выхода порошковых образцов. Включает 60-миллиметровую интегрирующую сферу, программное обеспечение для расчета квантового выхода, (2) белые пластины Al₂O₃, (1) стандартную белую пластину Spectralon™, (2) порошковые кварцевые кюветы (1.8 мл), порошок оксида алюминия и руководство по эксплуатации. Расчеты включают: внутренний и внешний квантовый выход, значения поглощения и значение флуоресценции. Диапазон измерения от 240 до 800 нм (с использованием дополнительного фотоумножителя R-928F). Требуется подключение ПК к спектрофотометру с установленным ПО FL Solutions, фотоумножитель R-928F, аксессуары для спектральной коррекции, для нестандартной лампы и комплект отсекающих фильтров



Комплект для измерения внутриклеточного Ca ++



Система IC, предназначенная для настройки параметров спектрофотометра для сбора данных как по спектрам возбуждения, так и по спектрам излучения, а также для измерения и расчета внутриклеточных концентраций кальция. Все данные можно сохранить для дальнейшего анализа. Необработанные данные, данные о соотношении и концентрации могут быть преобразованы. Функции обработки спектров после измерения включают в себя сглаживание, вычитание фона и расчет концентраций с использованием специального уравнения Гринкевича.

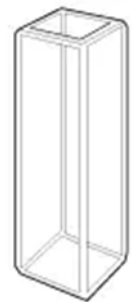
Значения F_{\min} и F_{\max} можно выбрать на полученном графике данных или ввести вручную. Калибровочную кривую можно построить из исходных данных и применять ее для расчетов концентрации. Программное обеспечение IC используется для одновременного измерения двух длин волн во время сканирования по времени.

Система включает в себя термостатированный держатель кювет с перемешиванием, приспособление для отбора проб, кварцевую микрокювету и ПО для обработки данных для внутриклеточных катионов.

Кюветы

✦ Стандартная кварцевая флуоресцентная кювета:

Квадратная кварцевая ячейка, ультравысокое качество, диаметр 10 мм, высота 45 мм, без фоновой флуоресценции. Минимальный объем образца в этой кювете составляет 0.6 мл при использовании стандартной ячейки.



✦ Кварцевая микрокювета:



Прозрачная микрокювета с толстыми стенками. Минимальный объем образца - 200 мкл. Обеспечивает почти такую же чувствительность, как и стандартная кварцевая ячейка с диаметром 10 мм.

✦ Кварцевая микрокювета с черной маской:

Микрокювета с черной маской для уменьшения рассеивания. Минимальный объем образца - 200 мкл. Обеспечивает почти такую же чувствительность, как и стандартная кварцевая ячейка с диаметром 10 мм.



Набор для спектральной коррекции



Необходим для формирования поправочных коэффициентов в нижнем диапазоне длин волн (от 220 до 600 нм) F-2700 / F-2710 как для EX, так и для EM-монохроматоров.

Ячейка для микрокюветы

Ячейка для микрокюветы. Требуется флуоресцентная кювета Starna 3-3.45Q и адаптеры FCA3 или FCA3.3 (кювета и адаптер, показанные на рисунке, не входят в комплект).



*Еще больше информации об опциях и аксессуарах Вы можете получить, обратившись по электронному адресу:
tarasova@avroora-lab.com или test@avroora-lab.com*



Всегда будем рады Вам помочь!