

ВЫСОКОСВЕТОСИЛЬНЫЙ ШИРОКОДИАПАЗОННЫЙ СПЕКТРОМЕТР SDH

Высокосветосильные спектрометры серии SDH могут поставляться в двух версиях: модель SDH-I, содержащая одну фиксированную дифракционную решётку, и модель SDH-IV с 4-позиционной турелью дифракционных решёток с ручным переключением.



Типовые популярные спецификации SDH с 4-мя решётками на видимый и инфракрасный диапазон приведены в таблице спецификаций.

Вы можете выбрать наиболее удобный для Вас вариант доставки анализируемого излучения в спектрометр. Стандартный комплект поставки содержит 6-позиционную турель фильтров для отрезания высоких порядков спектра (ручное переключение), кварцевый двухлинзовый конденсор и адаптер для подсоединения оптического волокна с разъёмом SMA-905.

ОСОБЕННОСТИ

- Широкий выбор детекторов, включая охлаждаемые.
- Возможно изготовление адаптера для Вашего детектора.
- Высокое спектральное разрешение – до 0,06 нм.
- Высокая светосила – относительное отверстие 4,4.
- Комплект аксессуаров для ввода излучения в спектрометр.
- Спектральный диапазон и разрешение выбираются на этапе размещения заказа.

Высокая эффективность в ультрафиолетовом участке спектра достигается в спектрометрах серии SDH за счёт Al+MgF₂ покрытия оптики. Опционально может быть установлена оптика с иным покрытием.

Спектрометры SDH опционально поставляются в Imaging-версии, включающей в себя компенсатор астигматизма после входной щели вместо плоского поворотного зеркала. Данная опция позволяет скомпенсировать астигматизм до остаточного значения менее 50 мкм.

В спектрометр SDH возможно установить один из множества видов детекторов, которые в наилучшей мере подходят для Вашей аналитической задачи. Список детекторов представлен на странице 59. Также возможно изготовление адаптера для Вашего детектора.

ПРИМЕНЕНИЯ

- Регистрация длины волны лазерного излучения
- Контроль плазмы
- Анализ спектров любых источников в диапазоне 190-1100 нм

Спектральный диапазон работы и разрешение (т.е. число штрихов дифракционной решетки) выбираются на этапе размещения заказа. Для Вашего удобства спецификация содержит значения средней дисперсии дифракционных решеток, а также спектрального разрешения и интервала одновременной регистрации ПЗС-детектора, соответствующего конкретной решетке. Обратитесь к специалисту СОЛАР ЛС для более точного расчета параметров Вашего прибора.

Спектрометр SDH может быть синхронизирован от Вашего источника импульсами TTL-уровня через стандартный разъем синхронизации BNC-58. SDH также может испускать импульсы синхронизации TTL-уровня.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СПЕКТРОМЕТРА SDH

Фокусное расстояние, мм	150
Относительное отверстие	1: 4,4
Входная щель, мм	0,016 x 3 ¹⁾ or 0,04 x 3 ²⁾³⁾ or 0,08 x 3 ⁴⁾
Интерфейс связи с ПК	Full-Speed или High-Speed USB
Размеры, вес	(242 x 280 x 113) мм; 4,85 кг

Спектрометр SDH-I							
Дифракционная решётки, штр/мм	300	400	600	1200	1800	100	50
Спектральный диапазон, нм	200-1100	200-1100	200-1100	200-1000	200-650	870-1700 ²⁾	900-2560 ³⁾
Ширина одновременно регистрируемого спектрального интервала, нм	620 ¹⁾	460 ¹⁾	300 ¹⁾	130 ¹⁾	80 ¹⁾	830 ²⁾	1660 ³⁾
Обратная линейная дисперсия (среднее значение), нм/мм	21,3	15,8	10,2	4,0	3,0	65	131
Спектральное разрешение (среднее значение), нм	0,42 ¹⁾	0,32 ¹⁾	0,22 ¹⁾	0,09 ¹⁾	0,06 ¹⁾	4,0 ²⁾	12 ³⁾

Спектрометр SDH-IV												
Спектральный диапазон, нм	200-1100				200-1100				870-1700*			
Линейный датчик изображения	TCD1304 Toshiba				S10420-1106 Hamamatsu				G9212-512S – G9214-512S Hamamatsu			
Длина светочувствительной зоны	29,1 мм, 3648 пикселей 0,008 мм x 0,5 мм				28,672 x 0,896 мм, 2068 x 70 пикселей, 14 x 14 мкм				12,8 мм, 512 пикселей, 0,025 мм x 0,5 мм (0,25 мм)			
Дифракционные решётки, штр/мм	900	600	400	300	900	600	400	300	400	300	200	100
Ширина одновременно регистрируемого спектрального интервала, нм	200-390	300-600	450-900	600-1100	200-375	300-570	450-855	600-1140	900-1100	1065-1330	1300-1700	900-1700
Обратная линейная дисперсия (среднее значение), нм/мм	7,0	10,5	15,8	21,1	7,0	10,5	15,8	21,1	15,5	20,9	31,7	65
Спектральное разрешение (среднее значение), нм	0,18	0,28	0,42	0,54	0,3	0,45	0,7	0,9	0,95	1,3	2,0	4,5

¹⁾ Для линейного датчика изображения с длиной светочувствительной зоны 29.1 мм и размером пиксела 8 мкм (TCD1304, Toshiba).

²⁾ Для линейного датчика изображения с длиной светочувствительной зоны 12.8 мм и размером пиксела 25 мкм (G9214512S или G9212-512S, Hamamatsu).

³⁾ Для линейного датчика изображения с длиной светочувствительной зоны 12.8 мм и размером пиксела 50 мкм (G9205-256W или G9208-256W, Hamamatsu).

⁴⁾ Возможна модификация SDH-IV для работы с общим спектральным диапазоном 900-2560 нм и детекторами с сенсорами Hamamatsu G9205/G9208-256W.