

## СПЕКТРОМЕТР VIS150



- | полный диапазон чувствительности кремниевых сенсоров 200 нм -1100 нм
- | выбор рабочего спектрального диапазона и разрешения при формировании заказа
- | USB интерфейс и программное обеспечение в комплекте
- | нет необходимости в дополнительном питании
- | волоконный вход SMA-905 (опционально FC) либо прямой ввод излучения в прибор

VIS150 - это компактный универсальный спектрометр, который обеспечивает превосходное оптическое качество и высокое спектральное разрешение при умеренной светосиле.

Возможность получения чрезвычайно высокого спектрального разрешения делает спектрометр VIS150 прибором выбора для целого ряда применений, включая:

- | эмиссионный анализ (ЛИБС, искровое возбуждение, ИСП);
- | контроль в реальном масштабе времени длины волны лазеров и диодов, включая фемтосекундные лазеры;
- | регистрация спектров флуоресценции сильного свечения;
- | регистрация спектров отражения, поглощения и пропускания;
- | демонстрация учебного процесса.

Спектрометр VIS150 комплектуется встроенными системами регистрации на базе линейных датчиков изображения S13496 Hamamatsu (высокая чувствительность и линейность характеристик, низкие шумы) и TCD1304AP Toshiba (высокая чувствительность, низкий ценовой диапазон).

**На этапе формирования заказа** выбирается тип датчика изображения, а также дифракционная решетка, которая будет установлена в прибор. Тип дифракционной решетки определяет ширину рабочего спектрального интервала в пределах диапазона чувствительности детектора, а также спектральное разрешение прибора.

В зависимости от выбранной дифракционной решетки ширина рабочего спектрального интервала может составлять от 900нм до 23нм. Соответственно, спектральное разрешение составит от 0,65нм до 15пм. VIS150 не имеет в своем составе подвижных узлов и гарантирует высокую временную стабильность измерений.

По Вашему запросу наши специалисты подберут наилучшую конфигурацию VIS150 для Вашей задачи, а также рассчитают конкретные цифры по спектральному диапазону и разрешению.

Для того, чтобы выбрать интересующий Вас спектральный интервал в диапазоне чувствительности детектора 200-1100 нм, сначала необходимо выбрать решетку, соответствующую требуемому спектральному разрешению, а затем задать положение спектрального интервала. Например, решетка 400 штр/мм со спектральным интервалом 460 нм может быть зафиксирована в положении, соответствующем диапазону 200-660 нм, или 640-1100 нм, или любом другом положении.

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

Спектральный диапазон <sup>1</sup> , нм	190-1100	
Спектральное разрешение, нм	1,5	
Относительное отверстие <sup>2</sup>	1: 4	
Датчик изображения	Hamamatsu CMOS S13496	Toshiba CCD TCD1304
Количество пикселей	4096	3648
Размер пикселя, мкм	7×200	8×200
Длина светочувствительной зоны, мм	28,672	29,184
Относительная неравномерность чувствительности, не более	±5%	±2%
Динамический диапазон	5000 : 1	2000 : 1
Антиблэминг	Да	Нет
Разрядность АЦП, частота передачи данных	16 бит, 5 МГц	16 бит, 1 кГц
Среднеквадратичный шум чтения, отсчёты АЦП	<4	<40
Время накопления (min – max)	0,018 мс ... 90 с	7,4 мс ... 3 с
Минимальное время считывания кадра	0,414 мс	7,4 мс
Термоэлектрическое охлаждение	нет	
Интерфейс связи с компьютером	USB	
Синхронизация	Внешняя / Внутренняя	
Оптический вход	Волоконный вход SMA-905 (опционально FC) либо прямой ввод излучения в прибор	
Фильтр разделения порядков	Нет	
Размеры, мм	200 x 120 x 68	

1. Спектральный диапазон зависит от выбранной дифракционной решетки

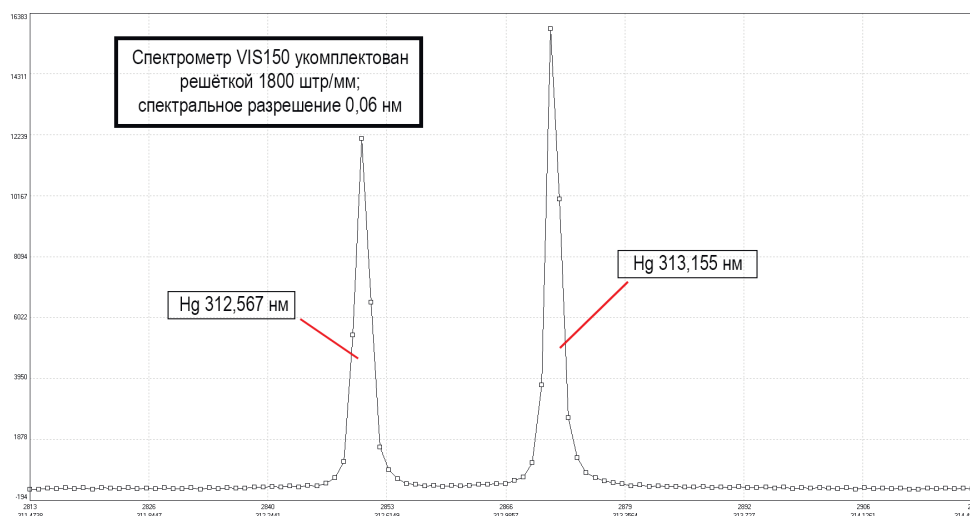
2. Спектральное разрешение зависит от выбранной дифракционной решетки и диапазона

Спектральный диапазон, нм	200-1100					
Дифракционная решетка, штр/мм	1800 <sup>4</sup>	1200	600	400	300	200
Спектральный интервал, нм	80	130	300	460	620	910
Обратная линейная дисперсия, нм/мм	3,0	5,5	11,0	16,5	22,0	33,0
Спектральное разрешение <sup>3</sup>	0,06	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6

3. Для детектора с шириной пикселя 7 мкм и длиной светочувствительной зоны 28,6 мм

4. Решетка 1800 штр/мм работает в спектральном диапазоне до 800 нм.

Решетка 1800 штр/мм может быть установлена во втором и третьем порядках для улучшения разрешения. Подробнее спрашивайте у наших специалистов.



УФ-спектр ртутной лампы, зарегистрированный с помощью VIS150, позволяет оценить разрешение спектрометра