УФ-Вид спектрофотометр Cary 60 фирмы «Аджилент»

Эффективность. Точность. Адаптабельность.

Технические характеристики



Введение

На производстве УФ-В спектрофотометров Cary 60 фирма «Аджилент» использует систему управления качества по стандарту ИСО 9001. Ниже приведены гарантированные характеристики с доверительной вероятностью ± 4 σ, полученные по результатам заводских приемных испытаний. Типовые характеристики (за исключением типового ресурса лампы) в документе не приведены.

Общие сведения о конструкции

Апробированная надежная конструкция с монохроматором Черни-Тернера, диапазон длин волн 190–1100 нм, фиксированная полоса длин волн 1,5 нм, источник — импульсная Xe лампа непрерывного спектра, гарантия 3 года (типовой ресурс 10 лет), спаренный Si диодный детектор, кварцевая просветленная оптика, скорость развертки спектра до 24 000 нм/мин, частота выборки данных до 80 раз в секунду, перестройка длины волны при приостановке измерений, нечувствительность к внешней засветке, центральное управление от ПК с USB для подключения и интерфейсом ОС Windows. ПО аттестации прибора на соответствие GLP и 21 CFR Part 11, с модулями испытаний на соответствие фармакопеям.

Аппаратная часть

Источник	
	Оригинальная Xe импульсная лампа непрерывного спектра (80 Гц), типовой ресурс 10 лет (гарантированно 3 года)
Монохроматор	
	Черни-Тернера
Дифракционая решетка	
	Голографическая, 27,5 x 35 мм, 1200 штрихов/мм, угол блеска 8,6° на 240 нм
Устройство расщепления луча	
	Светоделитель
Детекторы	
	2 детектора на кремниевых диодах для одновременного измерения в рабочем и эталонном луче
Предельное разрешение УФ-В (нм)	
	≤ 1,5 нм
Рассеяние (%T)	
	На 198 нм (12 г/л KCl, методика по TGA и BP/EP) ≤ 1% На 220 нм (10 г/л NaI, методика ASTM) ≤ 0.05% На 370 нм (50 мг/л NaNO2) ≤ 0,05%
Диапазон длин волн, нм	
	190–1100 нм
Погрешность длины волны, нм	
	± 0,5 на 541,94 нм
Воспроизводимость длины волны, нм	
	± 0,1 нм
Фотометрическая точность (ед.погл.)	
	С использованием фильтров по NIST 930D на 1 ед.погл. ± 0,005 ед.погл. На 0,2, 0,5 и 0,75 ед.погл. (массовая доля (w/v) KNO_3 14,2 %, методика TGA) ± 0,01 ед.погл. От 0,292 до 0,865 ед.погл. (60,06 мг/л K2Cr2O7, методика BP) ± 0,01 ед.погл.
Диапазон фотометрии, ед.погл.	
	± 3,3 ед.погл.
Отображение результатов фотометрии	
	± 9,9999 ед.погл., ± 200,00 %T
Фотометрическая воспроизводимость, ед.погл.	
	С использованием фильтров по NIST 930D, на 465 нм, 2 с SAT Максимальное отклонение при 1 ед.погл. < 0,004 ед.погл. Стандартное отклонение по 10 измерениям < 0,00050 ед.погл. С использованием фильтров по NIST 930D, на 546,1 нм, 2 с SAT Максимальное отклонение при 0,5 ед.погл. < 0,003 ед.погл. Стандартное отклонение по 10 измерениям < 0,0030 ед.погл.

УФ-В спектрофотометр Cary 60 фирмы «Аджилент»

Аппаратная часть

Фотометрическая стабильность, ед.погл./ч)

500 нм, 10 с SAT		< 0,0004 ед.погл.

Фотометрический шум (ед.погл., сред.квадр.)

500 нм, 1 с SAT	При 0 ед.погл.	< 0,0001 ед.погл.
	При 1 ед.погл.	< 0,0005 ед.погл.
	При 2 ед.погл.	< 0,005 ед.погл.
260 нм, 1 с SAT	При 0 ед.погл.	< 0,00015 ед.погл.

Шум нулевой линии, ед.погл.

От 200 до 850 нм, сглаживание: использован 21 фильтр, коррекция нулевой линии ± 0,001 ед.погл.

Размеры отсека, мм (ширина x глубина x высота)

130 x 523 x 123
Примечание. Отсек для пробы при измерениях можно не закрывать. Cary 60 нечувствителен к внешней засветке.

Доступ к отсеку для пробы

Сверху и спереди

Габариты прибора, мм (ширина x глубина x высота)

В упаковке 595 x 710 x 350 (24 x 28 x 14 дюйм)
Без упаковки 477 x 567 x 196 (19 x 23 x 8 дюйм)
Корпус Cary 60 рассчитан на установку монитора массой до 10 кг.

Масса прибора

Брутто 23 кг (51 фунт), нетто 18 кг (40 фунт)

Рекомендованные условия среды

Рабочие условия

Условия	Высота, (м, фут)	Темп. (°C, °F)	Отн. влажность, %, конденсат не допускается
Вне эксплуатации (транспортировка)	0–4600, 0–15000	минус 40–75 °C, минус 40–167 °F	15–90 %
Эксплуатация, в пределах паспортных характеристик	0–3100, 0–10000	5–40 °C, 41–104 °F	50–80 %

Лучшие рабочие характеристики достигаются при температуре по месту установки прибора от 20 до 25 °C, изменяющейся не более, чем на ±2 °C в течение рабочего дня

Требования к электропитанию

В комплект прибора входит стандартная вилка на 3,2 А/12 В. Шнур электропитания поставляется в соответствии с нормами страны поставки. Использование блоков питания, отличных от комплектного, запрещается.

Напряжение электросети переменного тока 100–240 В, частота 47–63 Гц

Номинальная потребляемая мощность:

при развертке спектра	18 Вт
в режиме ожидания	9 Вт

При эксплуатации

Ширина спектральной щели, нм

Неизменяемая, 1,5 нм

Интервал усреднения сигнала, с

0,0125–999 с

Скорость сканирования, не более, нм/мин

24 000 нм/мин

Скорость монохроматора, не более, нм/мин

24 000 нм/мин

Интервал данных, нм

0,15–5,0 нм

Многократная развертка спектра

4800 точек данных в минуту, количество циклов, не более: 999, продолжительность цикла, не более, мин: 9999

Скорость сбора данных

(при исследованиях кинетики) точек в минуту на ячейку
1 ячейка = 4800, 6 ячеек = 6, 12 ячеек = 3, 18 ячеек = 2
6 ячеек, 0,0375 SAT 0,38 с время выдержки = от 40 до 50
12 ячеек, 0,0375 SAT 0,38 с время выдержки = от 20 до 30
18 ячеек, 0,0375 SAT 0,38 с время выдержки = от 10 до 20

Контроль температуры

Внутрикюветный датчик
(при использовании принадлежности «датчик температуры »)

Минимальный объем пробы

< 4 мкл

Правила поддержки клиентов

Гарантия

1 (один) год, гарантия на ксеноновую импульсную лампу 3 (три) года (может быть иной в зависимости от места поставки)

Срок поддержки аппаратной части

7 (семь) лет с момента выпуска последнего изделия. После этого запчасти и расходные материалы поставляются при наличии.

Поддержка программных средств

Некоторые приборы допускают дистанционную диагностику. Возможность дистанционной диагностики зависит от места поставки. Обновления ПО с целью устранения несоответствий или нарушений информационной безопасности предоставляются бесплатно. Обновления ПО с целью расширения функционала поставляются за отдельную плату.

Дополнительные сведения

Дополнительная информация

За более подробными сведениями просим обращаться в местные представительства и к поставщикам, а также по адресу в Интернете www.agilent.com

Страница оставлена пустой намеренно.

www.agilent.com/chem

Фирма «Аджилент» не несет ответственности за возможные ошибки в настоящем документе, а также за убытки, связанные или являющиеся следствием получения настоящего документа, ознакомления с ним и его использования.

Информация, описания и технические характеристики в настоящем документе могут быть изменены без предупреждения.

© Фирма «Аджилент Текноложиз инк.», 2011
Напечатано 9 мая 2011 г.
Публикация № 5990-7881RU

The Measure of Confidence



Agilent Technologies