

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП ВНИИОФИ –

Руководитель ГЦИ СИ



Н. П. Муравская

10

2003г.

| | |
|--|--|
| Спектрофотометры LAMBDA 900 | Внесены в Государственный реестр средств измерений, Регистрационный № <u>15947-03</u> Взамен № 15947-97 |
|--|--|

Выпускаются по технической документации фирмы "PerkinElmer LLC", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрофотометры LAMBDA 900 предназначены для исследования спектров в ультрафиолетовой (UV), видимой (VIS) и ближней инфракрасной областях (NIR) спектра, а также для измерения концентрации различных веществ, присутствующих в анализируемом объекте, в соответствии с аттестованными в установленном порядке Методиками Выполнения Измерений.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия спектрофотометров LAMBDA-900 основан на спектрально-избирательном поглощении потока ультрафиолетового, видимого или инфракрасного излучения при прохождении его через различные материалы, вещества и растворы в спектральном диапазоне от 185 нм до 3300 нм.

Спектрофотометры содержат два монохроматора с голографическими дифракционными решетками 1440 штрихов/мм для ультрафиолетовой и видимой областей и 360 штрихов/мм для ближней инфракрасной области; оптический компенсатор толщины образца; юстируемые вольфрам-галогеновую и дейтериевую лампы. Спектрофотометры оснащены отражающими оптическими элементами с покрытием SiO₂. Регистрация сигнала производится ФЭУ R955 в ультрафиолетовой и видимой областях спектра, и Пельтье-охлаждаемым PbS детектором для ближней инфракрасной области. В спектрофотометрах реализован режим сканирования. Управление прибором, обработка и вывод результатов осуществляется через DEC-совместимый персональный компьютер.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| № п/п | Характеристика | LAMBDA-900 |
|-------|--|---------------------------|
| 1 | Спектральный диапазон, нм | 185 ÷ 3300 |
| 2 | Оптическая схема | двухлучевая |
| 3 | Спектральная ширина щели, нм - для UV и VIS диапазона - для NIR диапазона | 0,05 ÷ 5,0 0,2 ÷ 20,0 |
| 4 | Диапазон измерения оптической плотности, Б | ± 6 |
| 5 | Пределы допустимой основной абсолютной погрешности измерения по шкале длин волн, нм - для UV и VIS диапазона - для NIR диапазона | ± 0,08 ± 0,30 |
| 6 | Воспроизводимость измерений по шкале длин волн, нм - для UV и VIS диапазона - для NIR диапазона | < 0,02 < 0,08 |
| 7 | Предел допустимой основной абсолютной погрешности измерений по фотометрической шкале, Б | ± 0,003 (при D=1 Б) |
| 8 | Воспроизводимость измерений по фотометрической шкале, Б | < 0,0008 (при D=1 Б) |
| 9 | Уровень мешающего излучения, %T при 220, 340, 370 нм | < 0,00008 |
| 10 | Выходной интерфейс | RS232C |
| 11 | Напряжение питания переменного тока, В | 220 |
| 12 | Потребляемая мощность, ВА | 400 |
| 13 | Габаритные размеры, мм | 1020 x 630 x 300 |
| 14 | Масса, кг | 65 |
| 15 | Условия эксплуатации: - температура, °С - влажность, % | +15 ÷ +35 20 ÷ 80 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист Руководства по эксплуатации спектрофотометров типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность спектрофотометров LAMBDA 900:

1. Спектрофотометр.
2. Руководство по эксплуатации.
3. Программное обеспечение (по заказу)
4. Специализированные приставки для измерения оптических свойств различных материалов (по заказу).
5. Специализированные приставки для автоматизации работы спектрофотометра (по заказу).
6. Запасные части и принадлежности (по заказу).

ПОВЕРКА

Поверка спектрофотометров LAMBDA 900 осуществляется в соответствии с МИ 1249-86 «Государственная система обеспечения единства измерений. Спектрофотометры для ультрафиолетовой, видимой и инфракрасной области спектра. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.557-91. «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн 0,2÷50,0 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2÷20,0 мкм».

2. Техническая документация фирмы “Perkin Elmer LLC”, США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Спектрофотометры LAMBDA 900» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма "PerkinElmer LLC", США

Адрес 761, Main Avenue, Norwalk, CT 06859-0010, U.S.A
Телефон +1 (203) 762-4000
Факс +1 (203) 762-4228

Представитель фирмы
"ПеркинЭлмер Интернейшнл Си Ви"

