

**ФОТОМЕТРЫ  
ФМ-85**

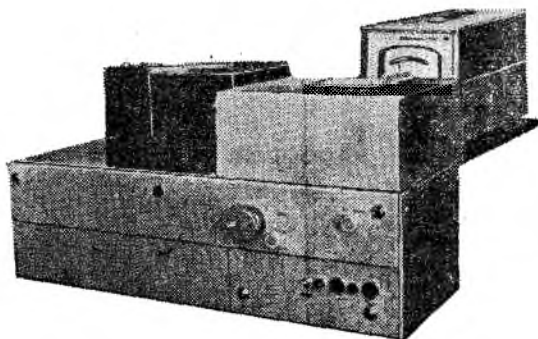
Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 6648—78

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 20 июня 1978 г.

Выпуск разрешен  
до 01.01.1980 г.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Фотометры ФМ-85 (см. рисунок) предназначены для измерения интегральных и спектральных коэффициентов отражения зеркальных и диф-



фузных образцов и коэффициентов пропускания прозрачных (нерассеивающих) образцов в спектральном диапазоне от 300 до 2500 нм.

## ОПИСАНИЕ

Фотометр ФМ-85 состоит из трех основных блоков: спектрофотометра, выпрямительного устройства и стрелочного милливольтметра.

Принцип действия фотометра основан на методе Тейлора.

Спектрофотометр построен по однолучевой схеме и состоит из осветителя с ксеноновой лампой, призмленного монохроматора и интегрирующей сферы с тремя фотоприемниками и усилителем. В фокальной плоскости монохроматора установлена корректирующая спектральная маска в виде фигурной диафрагмы, приводящей спектральную чувствительность фотоприемников в сочетании со спектральной кривой излучения ксеноновой лампы и спектрального коэффициента пропускания спектрофотометра к спектральной кривой излучения Солнца за пределами земной атмосферы.

Вместо спектральной маски может быть установлена перемещаемая выходная щель.

Источник излучения — ксеноновая лампа ДКсШ-1000-1.

Приемники излучения: вакуумный фотоэлемент Ф4 с сурьмяно-цезиевым катодом, вакуумный фотоэлемент Ф21 с кислородно-цезиевым катодом, вакуумное фотосопротивление ФСВ-ИСАН с сернисто-свинцовым катодом.

Помещение для работы с фотометром должно быть оборудовано вытяжной вентиляцией для удаления продуктов, образующихся при работе лампы ДКсШ-1000-1 (озон, окислы азота).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Спектральный диапазон работы при измерении интегральных коэффициентов отражения и пропускания от 300 до 2500 нм.

Спектральный диапазон работы при измерении спектральных коэффициентов отражения и пропускания от 400 до 1600 нм.

Диапазон измерений интегральных и спектральных коэффициентов отражения и пропускания от 5 до 100%.

Пределы допускаемой погрешности измерений интегральных коэффициентов отражения и пропускания от 1 до 3 абс. %.

Пределы допускаемой погрешности измерений спектральных коэффициентов отражения и пропускания от 1 до 4 абс. %.

Пределы допускаемой погрешности шкалы длин волн в спектральном диапазоне:

от 300 до 400 от 2 до 5 нм;

от 400 до 2000 от 5 до 25 нм.

Питание фотометра осуществляется через выпрямительное устройство от сети трехфазного переменного тока напряжением 380/220 В с нулевым проводом частотой 50 Гц.

Потребляемая мощность 2 кВт.

Габаритные размеры, мм:

спектрофотометра 1000×680×550;

выпрямителя 570×330×770;

милливольтметра 160×300×200.

Масса, кг:

спектрофотометра 146;

выпрямителя 110;

милливольтметра 7.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) выходные щели шириной 0,5; 0,8; 1,0; 1,2 мм;
- 2) кварцевые компенсационные пластины толщиной 4,8 и 12 мм;
- 3) контрольные интерференционные светофильтры в оправках с  $\lambda_{\text{max}} = 350, 500$  и 1900 нм;
- 4) контрольные образцы отражения (один зеркальный и три диффузных);
- 5) лупа;
- 6) защитная маска;
- 7) держатель для прозрачных образцов;
- 8) отвертки, кисточка беличьей и салфетка фланелевая;
- 9) чехол для спектрофотометра;
- 10) запасные части:
  - а) ксеноновая лампа;

- б) предохранитель;
- в) лампа накаливания — 2 шт.;
- г) защитное стекло;
- 11) инструкция по эксплуатации.

### ПОВЕРКА

Фотометры ФМ-85 поверяют с помощью наборов образцовых мер коэффициентов отражения и мер длин волн, аттестованных в органах государственной метрологической службы.

Поверку выполняют в соответствии с инструкцией по эксплуатации прибора.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный Орден Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).*