
**МИКРОКОЛОРИМЕТРЫ МЕДИЦИНСКИЕ
ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МКМФ-02**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 12046—89
Взамен № 10387—86

Утверждены Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 31 октября 1989 г.
Выпускаются по ТУ 25—2013.024—89

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Микроколориметры медицинские фотоэлектрические МКМФ-02 предназначены для измерения коэффициента пропускания биопроб объемом 0,5 мл и 1,0 мл при биохимическом анализе и вычислении оптической плотности.

Микроколориметры предназначены для применения в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений и научно-исследовательских институтов, а также для проведения биохимических исследований в условиях полевых медицинских частей и учреждений.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия микроколориметра основан на измерении коэффициента пропускания исследуемого раствора относительно контрольного раствора. В качестве контрольного раствора используется кювета с дистиллированной водой или контрольным раствором, коэффициент пропускания которого принимается равным 100 % (оптическая плотность равна нулю).

На пути светового пучка поочередно устанавливают эталонный и исследуемый раствор.

Световой пучок от лампы накаливания, проходя через оптическую систему и исследуемый раствор в кювете, попадает на светочувствительный слой фотодиода, который является элементом отсечно-измерительной схемы. В зависимости от значения коэффициента пропускания исследуемого раствора изменяется световой поток, прошедший через раствор и падающий на фотодиод. При

этом изменяется ток фотодиода, а, следовательно, и электрический сигнал, подаваемый от преобразователя на микропроцессор.

Концентрация раствора определяется в зависимости от его коэффициента пропускания (оптической плотности) при помощи калибровочного коэффициента, введенного в память микропроцессора.

Прибор выполнен в виде одного блока.

Микроколориметр изготавливается в нескольких исполнениях: для внутреннего рынка; для внутреннего рынка с набором аттестованных светофильтров; для внутреннего рынка в упаковке «Дипломат»; для внутреннего рынка с интерференционными светофильтрами; для экспорта в страны с умеренным климатом и частотой 50 Гц; для экспорта в упаковке в тропическом исполнении.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения коэффициента пропускания от 1 до 100 %.

Пределы допускаемых значений систематической составляющей абсолютной погрешности измерения коэффициента пропускания $\pm 1,5$ %.

Предел допускаемого среднеквадратического отклонения случайной составляющей погрешности измерения коэффициента пропускания, выраженной в абсолютных единицах, 0,2 %.

Значения длин волн максимумов пропускания светофильтров (425 ± 15) , (458 ± 10) , (515 ± 10) , (540 ± 10) , (570 ± 10) , (610 ± 10) нм.

Объем пробы, не более 1,0 или 0,5 мл.

Длина кювет $(10 \pm 0,1)$ мм.

Средняя наработка на отказ 2500 час.

Средний срок службы 10 лет.

Потребляемая мощность 45 В·А.

Питание от сети переменного тока частотой 50 Гц.

Габаритные размеры $340 \times 295 \times 95$ мм.

Масса не более 7,0 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки микроколориметра МКМФ-02 входят: микроколориметр МКМФ-02; светофильтры — 6 шт.; прямоугольные кюветы — 5 шт. (1,0 мл); 5 шт. (0,5 мл); принадлежности, запасные части; техническое описание и инструкция по эксплуатации, формуляр, инструкция по поверке.

ПОВЕРКА

Поверка микроколориметра МКМФ-02 производится в соответствии с инструкцией по поверке, входящей в комплект поставки.

В качестве образцовых средств измерения при поверке применяется набор аттестованных светофильтров для поверки микроколориметра МКМФ-1.

При поверке определяют пределы допускаемого значения систематической составляющей абсолютной погрешности измерения коэффициента пропускания и предел допускаемого среднеквадратического отклонения случайной составляющей погрешности измерения коэффициента пропускания.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Ленинградское НПО «Красногвардеец».