

Учтите

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,  
Зам. генерального директора  
ФГУ «Тест-С.Петербург»



А.И. Рагулин

2007 г.

Микроколориметры медицинские фотоэлектрические МКМФ-02	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № 12046-89
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 9443-005-39474748-2007 (взамен ТУ 25-2013.024-89).

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Микроколориметры медицинские фотоэлектрические МКМФ-02 (далее микроколориметры) предназначены для измерения коэффициента пропускания биопроб объемом 0,5 мл или 1,0 мл при биохимическом анализе и вычисления оптической плотности.

Микроколориметры предназначены для клинико-диагностических лабораторий лечебно-профилактических учреждений и научно-исследовательских институтов, а также для проведения биохимических исследований в условиях медицинских учреждениях.

#### ОПИСАНИЕ

Микроколориметр измеряет коэффициент пропускания исследуемого раствора относительно контрольного раствора. В качестве контрольного раствора используется дистиллированная вода или контрольный раствор, 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 системы 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.

Микроколориметры медицинские фотоэлектрические МКМФ- 02 выпускается в двух вариантах исполнения: МКМФ-02 и МКМФ-02М. МКМФ-02М дополнительно комплектуется светофильтрами с длинами волн  $340 \pm 5$  и  $405 \pm 5$  нм и имеет термостатированную кювету.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Исполнение	
	МКМФ-02	МКМФ-02(М)
Диапазон измерений коэффициента пропускания, %	от 1 до 100	
Пределы допускаемой систематической составляющей погрешности измерения коэффициента пропускания, %	$\pm 1,5$	
Предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности измерения коэффициента пропускания, выраженной в абсолютных единицах, %	0,2	
Диапазон определения оптической плотности, ед. опт. пл.	от 0 до 2	
Значения длин волн максимумов пропускания светофильтров, нм	425 $\pm$ 15, 458 $\pm$ 10, 515 $\pm$ 10, 540 $\pm$ 10, 570 $\pm$ 10, 610 $\pm$ 10	340 $\pm$ 5, 405 $\pm$ 5, 458 $\pm$ 10, 515 $\pm$ 10, 540 $\pm$ 10, 570 $\pm$ 10, 610 $\pm$ 10
Температура в термостатированном кюветном отделении, °С	—	37 $\pm$ 1
Средняя наработка на отказ, час	2500	
Средний срок службы, лет, не менее	10	
Потребляемая мощность, ВА	30	
Питание:		
– напряжение переменного тока, В	220 $\pm$ 22	
– частота, Гц	50 $\pm$ 1	

Наименование характеристики	Исполнение	
	МКМФ-02	МКМФ-02(М)
Масса микроколориметра, кг, не более	6,0	6,0
Габаритные размеры, мм, не более	340×295×95	340×295×95
Условия эксплуатации:		
– температура окружающего воздуха, °С	от +10 до +35	от +10 до +30
– относительная влажность, %	80 при 25°С	80 при 25°С
– атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	от 84 до 106,7 (630...800)	от 84 до 106,7 (630...800)

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдик прибора и на эксплуатационную документацию.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки микроколориметра входят:

Вариант поставки микроколориметра;

- светофильтры - 6 шт. (МКМФ-02) и 7 шт. (МКМФ-02М);
- прямоугольные кюветы 12 шт. (1,0 мл);
- принадлежности;
- запасные части;
- Руководство по эксплуатации;
- Формуляр;
- Методика поверки.

### ПОВЕРКА

Поверка микроколориметра проводится в соответствии с 2Т2.853.036 ДЗ «Микроколориметр медицинский фотоэлектрический МКМФ-02. Методика поверки», согласованной ГЦИ СИ ВНИИОФИ в 1989 году.

Основное оборудование необходимое для поверки:

- набор аттестованных светофильтров НАС-01;
- секундомер 2 класса по ГОСТ 5072-79.

Межповерочный интервал - 1 год.



## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50444 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия».

ТУ 9443-005-39474748-2007 (в замен ТУ 25-2013.024-89) «Микроколориметр медицинский фотоэлектрический МКМФ-02».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип микроколориметров медицинских фотоэлектрических МКМФ-02 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Микроколориметры медицинские фотоэлектрические МКМФ-02 имеют регистрационное удостоверение, выданное Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и социального развития РФ, № ФСР 2007/00025 от 22.02.2007 г. с неограниченным сроком действия.

Изготовитель: ООО «НПФ "Медицина – Техника"»

Адрес: 195009, г. С.-Петербург, ул. Бобруйского, д. 7.

Телефон/факс: 542-29-71.

Директор  
ООО «НПФ "Медицина – Техника"»



О.В. Майорова

