



СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ

«ВНИИИ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2008 г.

<p><b>Системы программируемые фотометрические со встроенным принтером «Фотометр 5010»</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>20154-00</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя  
"Robert Riele GmbH & Co. KG, Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы программируемые фотометрические со встроенным принтером «Фотометр 5010» (далее – система), предназначены для измерения оптической плотности растворов и твердых образцов.

Область применения: анализ в научно-исследовательских работах, клинико-диагностических и биохимических лабораториях медицинских учреждений.

### ОПИСАНИЕ

Принцип работы системы основан на сравнении двух световых потоков: полного, соответствующего нулю оптической плотности и ослабленного при прохождении через исследуемый образец.

Конструктивно система состоит из следующих основных узлов – источника света (галогенная лампа накаливания); комплект интерференционных светофильтров с максимумами пропускания на длинах волн 340; 405; 492; 546; 578 нм; фокусирующая оптическая система; термостатируемое сменное кюветное отделение для размещения кюветы с исследуемым образцом или раствором; приемник излучения (фотодиод), а также система электропитания и микропроцессор. В кюветное отделение может быть установлена проточная кювета со встроенным перистальтическим насосом. На цифровой жидкокристаллический дисплей и на встроенный термопринтер выводится результат измерения оптической плотности образца, помещенного в кюветное отделение, или результат пересчета оптической плотности образца в концентрацию раствора в соответствии с уравнением Ламберта-Бера по задаваемой программе измерений. Управление режимами работы производится с помощью сенсорной клавиатуры.

78к

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	
1. Диапазон измерений оптической плотности, Б	0 -2,5
2. Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении оптической плотности, Б	±0,02
3. Дискретность показаний оптической плотности, Б	0,01
4. Длины волн света, используемые в измерениях, нм	340; 405; 492; 546; 578 (436; 623)
5. Фиксированная температура термостатирования, °С	25; 30; 37
6. Предел допускаемой основной абсолютной погрешности поддержания температуры термостатирования, °С	±0,2
7. Тип кювет для измерений	Квадратные кюветы 10×10×40 мм или проточная кювета
8. Проточная система	Перистальтический насос рабочим объемом 500 - 2000 мкл с шагом 50 мкл
9. Питание от сети переменного тока	(220±4,4)В, (50±1) Гц
10. Потребляемая мощность, ВА не более,	100
11. Габаритные размеры, мм: не более	330×240×180
12. Масса, кг не более	8,2
13. Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха - относительная влажность воздуха  - диапазон атмосферного давления	от 15 до 30°С;  от 35 до 80 % (без конденсации);  от 86 до 106,7 кПа.
14. Средний срок службы -	5 лет.

«Системы программируемые фотометрические со встроенным принтером «Фотометр 5010» относится к группе 2 по ГОСТ Р 50444 в части устойчивости к механическим воздействиям; к виду климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150 в части условий эксплуатации.

«Системы программируемые фотометрические со встроенным принтером «Фотометр 5010» являются восстанавливаемыми изделиями.

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и фотометодом или шелкографией на лицевую панель прибора.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

1. Фотометр
2. Ячейка для одиночных кювет
3. Ячейка с проточной кюветой
4. Комплект ЗИП
4. Эксплуатационная документация:
  - Руководство по эксплуатации;
  - Методика поверки.

### **ПОВЕРКА**

«Системы программируемые фотометрические со встроенным принтером «Фотометр 5010» подлежат периодической поверке в соответствии с методикой поверки, входящей в состав руководства по эксплуатации, утвержденной ГЦИ СИ Ростест-Москва, 30.06.2000 г.

Межповерочный интервал 1 год.

Средства поверки: Комплект светофильтров КС-102. Диапазон измерений спектрального коэффициента направленного пропускания (0,02 – 0,90) отн.ед., предел абсолютной погрешности измерения 0,0025 отн.ед.

### **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

1. ГОСТ Р 50444-92 Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия.
2. ГОСТ Р 8.557-91. ГСИ. Государственная поверочная схема для СИ 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.
3. Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип системы программируемой фотометрической со встроенным принтером «Фотометр 5010» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Система программируемая фотометрическая со встроенным принтером «Фотометр 5010» разрешена Министерством здравоохранения Российской Федерации на применение в медицинской практике (Регистрационные удостоверения №2003/801 от 22 мая 2003 г.).

**Изготовитель:** фирма "Robert Riele GmbH & Co. KG", Kurfuerstenstrasse 75-78, 13467 Berlin, Германия.

**Поставщик:** ООО «Промикс»

Юридический адрес: 630055, г. Новосибирск, пр. Строителей, 23.



Тел./факс: (383) 336-01-66, 336-07-09, 332-28-53, 332-80-26

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ  
«ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»



/В.И.Суворов

Генеральный директор  
ООО «Промикс»

/А.Н. Попов /