

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

Зам. генерального директора ФГУ «Ростест-Москва»

А.С.Евдокимов

« 01 »

09

2009 г.

Спектрофотометры PHARO 300	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>40531-09</u> Взамен № _____
-------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Merck KGaA", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрофотометры PHARO 300 (далее - спектрофотометры) предназначены для измерения спектрального коэффициента направленного пропускания (далее - СКНП) и спектральной оптической плотности (десятичный логарифм спектрального коэффициента пропускания) твердых и жидких образцов в диапазоне длин волн от 190 до 1100 нм.

Спектрофотометры PHARO 300 предназначены для контроля качества продукции в химических лабораториях промышленных предприятий и научно-исследовательских учреждениях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия спектрофотометра основан на сравнении двух световых потоков: полного, соответствующего 100% коэффициента пропускания, и ослабленного при прохождении через исследуемый образец.

Спектрофотометры собраны по однолучевой схеме. В корпусе прибора расположены следующие основные узлы: импульсный источник света (ксеноновая лампа); монохроматор с дифракционной решеткой с шаговым двигателем; фокусирующая оптическая система; кюветное отделение для размещения прямоугольных кювет с длиной оптического пути 10, 20 и 50 мм; кюветное отделение для размещения круглых кювет с внутренним диаметром 13,6 мм; приемник излучения – фотодиодный детектор; а также система электропитания и микропроцессорный блок управления. На лицевой панели спектрофотометра размещены многофункциональные клавиши, буквенно-цифровая клавиатура и жидкокристаллический дисплей. На задней панели спектрофотометра размещены гнездо для подключения блока питания, разъемы USB-B и RS232 для подключения к внешнему компьютеру, разъем USB-A для подключения принтера, устройств USB, клавиатуры или устройства для считывания штрих-кодов.

Все устройство смонтировано в едином корпусе и поставляется в собранном виде.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | |
|--|----------------|
| 1. Диапазон измерений СКНП, отн.ед. | от 0,01 до 1,0 |
| 2. Диапазон измерений спектральной оптической плотности, Б | от 0,0 до 2,0 |
| 3. Диапазон показаний спектральной оптической плотности, Б | от 0,0 до 3,3 |
| 4. Рабочий спектральный диапазон длин волн, нм | от 190 до 1100 |
| 5. Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении СКНП, отн.ед. | ± 0,01 |
| 6. Пределы допускаемой абсолютной погрешности шкалы длин волн, нм | ±2,0 |
| 7. Предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности при измерении СКНП, отн.ед. | 0,001 |
| 8. Дискретность показаний при измерении СКНП, % | 0,1 |

9. Дискретность показаний при измерении спектральной оптической плотности, Б	0,001
10. Скорость сканирования, нм/мин	3300
11. Тип используемых кювет:	
- прямоугольные с длиной оптического пути, мм, при максимальной ширине кювет 12,6 мм	10, 20 и 50
- круглые с плоским дном и внутренним диаметром, мм, при максимальном внешнем диаметре 16 мм	13,6
12. Внешний источник питания	SA5D-120-2500
-напряжение, В	12
-ток, А	2,5
13. Потребляемая мощность, ВА, не более	75
14. Габаритные размеры, мм, не более	404 x 197 x 314
15. Масса (без блока питания), кг, не более	3,7

Спектрофотометры PHARO 300 предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от 18 до 35°C и относительной влажности не более 85% при температуре 25°C. Спектрофотометры PHARO 300 являются восстанавливаемыми изделиями.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится на каждый экземпляр спектрофотометра в виде наклейки или методом фотолитографии, а также на титульный лист Руководства по эксплуатации спектрофотометров типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Спектрофотометры PHARO 300 имеют следующую комплектность:

Спектрофотометр PHARO 300	1
Аккумуляторные батареи АА щелочно-марганцевые (Mignon)	4
Нулевая ячейка (16 мм, круглая)	1
Соединительный кабель с блоком питания	1
Диск CD-ROM с руководством по эксплуатации и инструкциями по выполнению анализа	1
Руководство по эксплуатации с методикой поверки (раздел 9)	1

Комплект поставки может изменяться по согласованию с заказчиком.

ПОВЕРКА

Спектрофотометры PHARO 300 подлежат первичной и периодической поверке в соответствии с методикой поверки (раздел 9 руководства по эксплуатации), согласованной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в марте 2009 г.

Средства поверки:

Комплект светофильтров КНС-10.2, рабочий спектральный диапазон от 260 до 950 нм, диапазон измерений спектрального коэффициента направленного пропускания от 0,02 до 0,92 отн.ед., погрешность $\pm (0,0015 - 0,0025)$. Государственный реестр № 27392-04.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.557-2007. ГСИ. Государственная поверочная схема для СИ спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания и оптической плотности в диапазоне длин волн 0,2 – 50,0 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2 - 20,0 мкм.

Техническая документация фирмы "Merck KGaA", Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

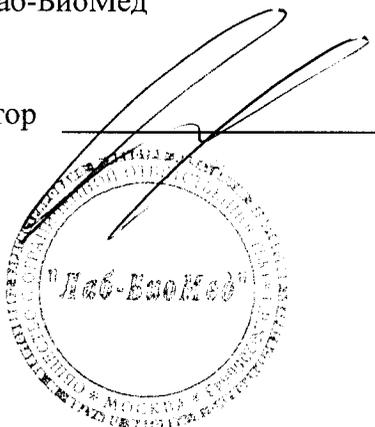
Тип спектрофотометров PHARO 300 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.557-2007.

Изготовитель: фирма "Merck KGaA", 64271 Darmstadt, Germany (Германия)
Fax: +49 (0) 61 51 / 72 - 91 28 23 · E-mail: environmental.analysis@merck.de
For local Merck organizations or Merck dealers see www.merck.de.

Заявитель: ООО «Лаб-БиоМед», 117105, г. Москва, Варшавское шоссе 19А
Тел.: (495) 225 52 32, факс 952 51 43
Электронная почта: info@microbio.ru, адрес в интернете: <http://www.microbio.ru>

Представитель ООО " Лаб-БиоМед "

Генеральный директор



Соколов Д.М.