

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «11» сентября 2024 г. № 2203

Регистрационный № 93156-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Спектрофлуориметры Панорама-М

Назначение средства измерений

Спектрофлуориметры Панорама-М (далее – спектрофлуориметры) предназначены для измерений содержания органических и неорганических веществ в твердых и жидких образцах по спектрам люминесценции в ультрафиолетовой и видимой областях электромагнитного излучения.

Описание средства измерений

Принцип действия спектрофлуориметров основан на измерении интенсивности оптического излучения, возникающего либо вследствие образования продуктов химических реакций в возбуждённом состоянии, либо вследствие облучения образца излучением с определённой длиной волны, причём интенсивность излучения связана с концентрацией определяемого вещества.

Спектрофлуориметры конструктивно выполнены в виде настольных лабораторных приборов.

Управление спектрофлуориметрами осуществляется от персонального компьютера при помощи установленного на нем специализированного программного обеспечения.

Нанесение знака поверки на спектрофлуориметр и пломбирование спектрофлуориметра не предусмотрено.

Обозначение типа и заводской номер в формате цифрового обозначения, идентифицирующие каждый экземпляр спектрофлуориметра, наносятся на информационную табличку (шильд), которая расположена на задней панели, методом печати в процессе её изготовления.

Общий вид спектрофлуориметров приведен на рисунке 1. Вид шильда с обозначением типа спектрофлуориметра и заводским номером приведен на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид спектрофлуориметров Панорама-М



Рисунок 2 – Вид шильда спектрофлуориметра

Программное обеспечение

Спектрофлуориметры оснащены автономным программным обеспечением (далее - ПО) «ПанорамаПро». Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Метрологически значимая часть ПО выполняет следующие функции:

- управление работой спектрофлуориметра;
- обработка данных, поступающих из спектрофлуориметра;
- создание и хранение файлов спектров;
- градуировка спектрофлуориметра и вычисление результатов измерений;

- сохранение результатов измерений на жестком диске персонального компьютера;
- создание отчетов по результатам измерений.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ПанорамаПро
Номер версии (идентификационный номер) ПО	2.х.х.
Цифровой идентификатор ПО	–
Примечание - Номер версии записывается в виде метрологически значимой (неизменяемой) части ПО, указанной в виде цифрового обозначения в начале номера версии, и последующим рядом цифр (обозначенных буквами «х»), принимающих значения от 0 до 9, которые описывают модификации ПО.	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Предел детектирования контрольного вещества (фенола в воде), мг/дм ³ , не более	0,005
Относительное среднеквадратическое отклонение выходного сигнала, %, не более	3
Спектральный диапазон, нм - монохроматора возбуждения - монохроматора регистрации	от 190 до 900 от 190 до 900
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки длины волны, нм	± 2

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	400×450×200
Масса, кг, не более	15
Питание от сети переменного тока: - напряжение питания, В - частота, Гц	230±23 50±1
Потребляемая мощность, В·А, не более	40
Условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	от +17 до +28
– относительная влажность, %, не более	75
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 106

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	2500
Средний срок службы, лет, не менее	5

Знак утверждения типа

наносится на шильд методом печати в процессе его изготовления и титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность спектрофлуориметра

Наименование	Обозначение	Количество
Спектрофлуориметр	Панорама-М	1 шт.
ПО ПанорамаПро на электронном носителе	-	1 шт.
Комплект ЗИП	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	232.00.00.00.00 РЭ	1 экз.*
Формуляр	232.00.00.00.00 ФО	1 экз.
Руководство пользователя ПО	-	1 экз.*

* Возможна поставка на электронном носителе

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе 232.00.00.00.00 РЭ «Спектрофлуориметры Панорама-М. Руководство по эксплуатации», раздел 3 «Использование по назначению».

При использовании в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений спектрофлуориметр применяется в соответствии с аттестованными методиками (методами) измерений.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ТУ 26.51.53-232-45549798-2023 «Спектрофлуориметры Панорама-М. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Люмэкс-маркетинг»
(ООО «Люмэкс-маркетинг»)

ИНН 7801472150

Юридический адрес: 195220, г. Санкт-Петербург, ул. Обручевых, д. 1, лит. Б,
помещ. 1Н, ком. 84

Телефон/Факс: +7 (812) 335-03-36

E-mail: lumex@lumex.ru

Изготовители

Общество с ограниченной ответственностью «Люмэкс-маркетинг»
(ООО «Люмэкс-маркетинг»)

ИНН 7801472150

Юридический адрес: 195220, г. Санкт-Петербург, ул. Обручевых, д. 1, лит. Б,
помещ. 1Н, ком. 84

Адрес места осуществления деятельности: 195220, г. Санкт-Петербург,
ул. Обручевых, д. 1, лит. Б

Телефон/Факс: +7 (812) 335-03-36

E-mail: lumex@lumex.ru

Общество с ограниченной ответственностью «Люмэкс» (ООО «Люмэкс»)

ИНН 7816033050

Юридический адрес: 195009, г. Санкт-Петербург, ул. Михайлова, д. 11, лит. И, к. 205,
помещ. 1-Н, ком. 25

Адрес места осуществления деятельности: 195009, г. Санкт-Петербург,
ул. Михайлова, д. 11, лит. И, к. 205, помещ. 1-Н

Телефон/Факс: +7 (812) 335-03-36

E-mail: lumex@lumex.ru

Испытательный центр:

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский
научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева»
(ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01

Факс: +7 (812) 713-01-14

E-mail: info@vniim.ru.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314555.

