

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 19204 от 3 октября 2025 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Флуориметр Fluo-200 № 237-88310-25040003

Производитель:

«HANGZHOU ALLSHENG INSTRUMENTS CO., LTD.», Китай

Выдан:

ООО «Авако», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 4408-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Флуориметр Fluo-200. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 03.10.2025 № 122

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
 приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
 от 3 октября 2025 г. № 19204

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
 Флуориметр Fluo-200 № 237-88310-25040003

Назначение и область применения:

Флуориметр Fluo-200 № 237-88310-25040003 (далее – флуориметр) предназначен для измерения относительной интенсивности флуоресценции для определения содержания компонентов в пробах веществ и материалов.

Область применения – биологические, химические, аналитические лаборатории промышленных предприятий и научно-исследовательских институтов.

Описание:

Принцип действия флуориметра основан на иммунофлуоресцентном анализе для обнаружения интенсивности света флуоресцентного реагента при проведении иммуноанализа (ИА). Концентрация образца линейна по отношению к интенсивности флуоресценции. Вследствие этого можно провести количественный и качественный анализы испытуемого образца.

Флуориметр представляет собой стационарный настольный лабораторный прибор, состоящий из оптико-механического и электронного узлов, установленных в корпусе.

Флуориметр имеет встроенное, метрологически значимое программное обеспечение (далее – ПО), предназначенное для обработки измерительной информации.

Дата изготовления флуориметра указана на маркировочной табличке. Фотография общего вида средств измерений представлена в приложении 1. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений относительной интенсивности флуоресценции*, %	от 0 до 80
Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения флуориметра при измерении относительной интенсивности флуоресценции*, %	5
*относительная интенсивность флуоресценции I_i связана с интенсивностью флуоресценции контрольного раствора $N_{\text{раствора}}$, RFU по формуле $I_i = \frac{N_{\text{раствора}}}{N_{100\%}} \cdot 100,$ где $N_{100\%}$ - интенсивность флуоресценции контрольного раствора, принимаемого за 100 %, RFU. При этом интенсивность флуоресценции контрольного раствора прямо пропорциональна массовой концентрации контрольного раствора по формуле $N_{\text{раствора}} \sim C_{\text{контр.раств.}}$	

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Масса, кг, не более*	1,6
Габаритные размеры, мм, не более*	161×287×61
Номинальное значение напряжение питания от источника постоянного тока, В*	24
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности воздуха, %	от 15 до 25 до 70
*Согласно документации производителя. При проведении метрологической экспертизы, проверка указанных характеристик не проводилась.	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Флуориметр Fluo-200 № 237-88310-25040003	1
Руководство по эксплуатации	1
Сетевой адаптер	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 4408-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Флуориметр Fluo-200. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация (руководство по эксплуатации, спецификация)
«HANGZHOU ALLSHENG INSTRUMENTS CO., LTD.», Китай;

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

методику поверки:

МРБ МП.МН 4408-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Флуориметр Fluo-200. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Регистратор температуры и влажности testo 174Н
Контрольные растворы флуоресцеина
Дозатор пипеточный механический Sartorius Proline 20-200 мкл.
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
—	v1.0.0e

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя, а также техническому заданию заявителя на метрологическую экспертизу: флуориметр Fluo-200 № 237-88310-25040003 соответствует требованиям технической документации (руководства по эксплуатации, спецификации) «HANGZHOU ALLSHENG INSTRUMENTS CO., LTD.», Китай с учетом технического задания ООО «Авако» TP TC 004/2011, TP TC 020/2011.

Производитель средств измерений

«HANGZHOU ALLSHENG INSTRUMENTS CO., LTD.», Китай

Building 9 №. 7 of Zhuantang Science and Technology

Economic Zone, Xihu District, Hangzhou City, 310024,

Zhejiang

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок



Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

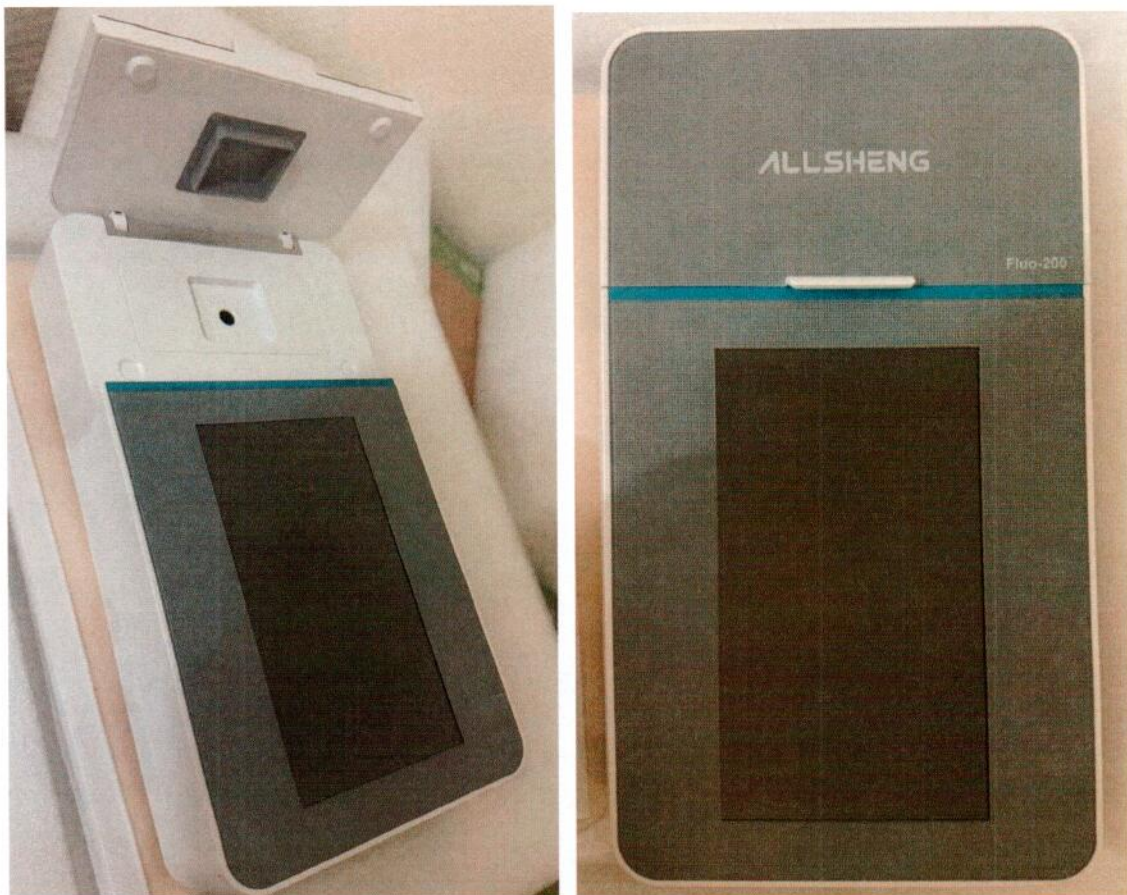


Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида флуориметра
Fluo-200 № 237-88310-25040003



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки флуориметра
Fluo-200 № 237-88310-25040003

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Место нанесения знака поверки

