

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «10» ноября 2023 г. № 2348

Регистрационный № 90437-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Фотометры для микропланшетов AMR

Назначение средства измерений

Фотометры для микропланшетов AMR (далее по тексту-фотометры) предназначены для измерений оптической плотности жидких проб в 96-луночном планшете.

Описание средства измерений

Принцип действия фотометров основан на измерении отношения интенсивности излучения, прошедшего через исследуемый объект, к интенсивности излучения, упавшего на его поверхность, на основании которого рассчитывается оптическая плотность.

Фотометры представляют собой стационарные настольные лабораторные приборы, состоящие из оптико-механического и электронного узлов, установленных в общем корпусе.

Оптическая схема фотометра - с вертикальным расположением оптической оси фотометрического канала и сменными светофильтрами, выделяющими рабочие длины волн.

В качестве источника света в приборе используется галогенная лампа. На лицевой панели расположен выдвижной слот, в который устанавливается микропланшет с анализируемыми пробами. На верхней панели расположен сенсорный экран, используемый для управления фотометром и отображения результатов измерений.

Фотометр выпускается в двух модификациях: AMR-100 и AMR-100T. Модель AMR-100T оснащена термостатом зоны расположения микропланшета в фотометре.

Серийный номер в цифровом формате, идентифицирующий каждый экземпляр фотометра, и обозначение модели наносятся на информационную табличку (шильд), расположенную на задней панели фотометра, методом печати при её изготовлении. Нанесение знака поверки и пломбирование фотометров не предусмотрено.

Общий вид фотометров приведен на рисунке 1. Вид таблички (шильда) приведен на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид фотометров для микропланшетов AMR

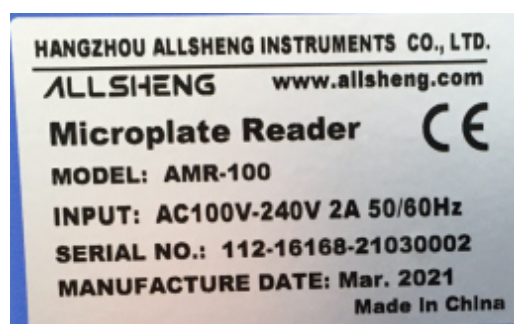


Рисунок 2 – Вид информационной таблички с обозначением модификации и серийным номером

Программное обеспечение

Фотометры оснащаются встроенным программным обеспечением. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

ПО является полностью метрологически значимым и выполняет следующие функции:

- управление фотометром;
- настройка режимов работы;
- контроль, сбор, обработка, хранение и защита результатов измерений;
- создание отчетов;
- проведение диагностических проверок фотометра;
- идентификация, регламентация и контроль учетных записей и прав доступа.

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 ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.1.1 ¹⁾
Цифровой идентификатор ПО	-
¹⁾ - версия ПО может содержать дополнительные цифровые или буквенные суффиксы	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочая длина волны, нм	405
Диапазон измерений оптической плотности, Б	от 0,02 до 4,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений оптической плотности, Б:	
в диапазоне от 0,02 до 2,0 включ.	±0,012
в диапазоне св. 2,0 до 3,0 включ.	±0,03
в диапазоне св. 3,0 до 4,0	±0,06

Таблица 3- Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	295x440x225
Масса, кг, не более	10
Параметры электрического питания:	
-напряжение переменного тока, В	220±22
-частота переменного тока, Гц	50±1
Потребляемая мощность, Вт, не более	60
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	10000
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 17 до 28
- относительная влажность воздуха, %, не более	75

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на правую часть лицевой панели корпуса фотометра в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4– Комплектность фотометра

Наименование	Обозначение	Количество
Фотометр для микропланшетов AMR	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в главе № 5 «Указания по эксплуатации» документа «Фотометры для микропланшетов AMR. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»;

Приказ Росстандарта от 28 сентября 2018 г. № 2085 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений оптической плотности»;

Стандарт предприятия Hangzhou Allsheng Instruments Co., Ltd., Китай «Фотометры для микропланшетов AMR».

Правообладатель

Hangzhou Allsheng Instruments Co., Ltd., Китай

Адрес: Bilding, Zheheng Industrial Park, Zhuantan Town, Xihu Distrct, Hangzhou City, Zhejiang 310024, China

Телефон: 0086-571-88948289

E-mail: info@allsheng.com

Изготовитель

Hangzhou Allsheng Instruments Co., Ltd., Китай

Адрес: Bilding 1 and 2, Zheheng Industrial Park, Zhuantan Town, Xihu Distrct, Hangzhou City, Zhejiang 310024, China

Телефон: 0086-571-88948289

E-mail: info@allsheng.com.

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

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311541.

