

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» сентября 2024 г. № 2280

Регистрационный № 93318-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Фотометры для микропланшетов Absorbance 96

Назначение средства измерений

Фотометры для микропланшетов Absorbance 96 (далее по тексту – фотометры) предназначены для измерений оптической плотности жидких проб в 96-луночных планшетах при проведении иммуноферментных исследований.

Описание средства измерений

Принцип действия фотометров основан на измерении оптической плотности путем определения отношения интенсивностей полного и прошедшего через анализируемую среду потоков оптического излучения на фиксированных длинах волн.

Конструктивно фотометры выполнены в виде настольного прибора, подключаемого к персональному компьютеру с помощью кабеля Micro-USB. В верхней части фотометра размещается четыре светодиодных источника света с различной длиной волны и четыре интерференционных фильтра. Четыре сигнальных индикатора в верхней части фотометра информируют пользователя о том, какой измерительный канал используется. Измеренное значение оптической плотности фиксируется блоком детектирования фотометра.

Серийный номер в виде буквенно-цифрового обозначения наносится методом цифровой печати на нижнюю поверхность корпуса фотометров.

Общий вид, место нанесения серийного номера и место нанесения пломбировки фотометров представлены на рисунках 1 и 2.

Нанесение знака поверки на фотометры не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид фотометров



Рисунок 2 – Общий вид, схема маркировки и пломбировки фотометров

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее по тексту - ПО) Absorbance 96 App, установленное на ПК, выполняет функции настройки параметров эксперимента, управления прибором, сбора, обработки и сохранения результатов измерений.

ПО разделено на две части:

- метрологически значимая часть ПО прошита в энергозависимой памяти микроконтроллера фотометров;
- управляющее внешнее ПО, устанавливаемое на персональный компьютер. Внешнее ПО служит для отображения, обработки и сохранения результатов измерений.

Идентификационные данные программного обеспечения указаны в таблице 1.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные (признаки) программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Absorbance 96 App
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.5.0
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений оптической плотности, Б	от 0,030 до 3,000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений оптической плотности, Б:	
- в поддиапазоне от 0,030 до 0,300 Б включ.	±0,015
- в поддиапазоне св. 0,300 до 2,000 Б включ.	±0,060
- в поддиапазоне св. 2,000 до 3,000 Б	±0,600

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочие длины волн, нм	405, 450, 492, 620
Диапазон показаний оптической плотности, Б	от 0,0 до 4,0
Масса, кг, не более	0,9
Габаритные размеры, мм, не более:	
- высота	55
- длина	154
- ширина	96
Параметры питания:	
- напряжение питания постоянного тока, В	5
- сила постоянного тока, А	0,5
Потребляемая мощность, Вт, не более	2,5
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +15 до +35
- относительная влажность, %, не более	80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Фотометр для микропланшетов	Absorbance 96	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 шт.
Комплект принадлежностей*	-	1 комплект
* Каждый фотометр комплектуется принадлежностями согласно перечню, указанному в Руководстве по эксплуатации		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе «Фотометры для микропланшетов Absorbance 96. Руководство по эксплуатации», п. 4 «Эксплуатация».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 сентября 2018 г. № 2085 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений оптической плотности»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» (п. 1.18);

Стандарт предприятия Byonoy GmbH, Германия.

Правообладатель

Byonoy GmbH, Германия
Адрес: Schützenstraße 21, 22761 Hamburg, Germany
Телефон: 49 40 5379 866 00
Web-сайт: www.byonoy.com

Изготовитель

Byonoy GmbH, Германия
Адрес: Schützenstraße 21, 22761 Hamburg, Germany
Телефон: 49 40 5379 866 00
Web-сайт: www.byonoy.com l

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»)

Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46

Телефон: 8 (495) 437-56-33; факс 8 (495) 437-31-47

Web-сайт: www.vniiofi.ru

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30003-2014.

