

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

---



№ 18730 от 7 мая 2025 г.

Срок действия до 7 мая 2030 г.

Наименование типа средств измерений:  
**Фотометры микропланшетные Sunrise**

Производитель:  
**«Tecan Austria GmbH», Австрия**

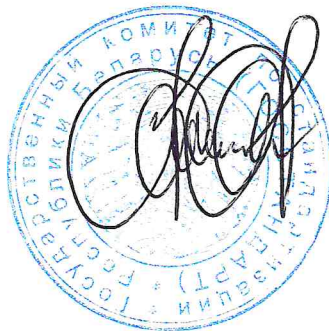
Выдан:  
**«Tecan Austria GmbH», Австрия**

Документ на поверку:  
**МРБ МП.4227-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Фотометры микропланшетные Sunrise. Методика поверки»**

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 07.05.2025 № 57  
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 7 мая 20 25 г. № 18730

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
Фотометры микропланшетные Sunrise.

Назначение и область применения:

Фотометры микропланшетные Sunrise (далее – фотометры) предназначены для измерения оптической плотности жидких проб (растворов) различного происхождения в 96-луночных микропланшетах при проведении анализов и исследований.

Область применения – экология, биология, химия, ветеринария, медицина.

Описание:

Фотометр представляет собой компактный настольный прибор. Управление фотометром и вывод данных осуществляется через подключаемый к нему персональный компьютер с использованием аналитического программного обеспечения, поставляемого с прибором. Принцип действия фотометра основан на измерении интенсивности излучения, прошедшего через исследуемый объект и интенсивности излучения, падающего на исследуемый объект при определенных (фиксированных) длинах волн, выделяемых с помощью светофильтров, устанавливаемых в прибор в специальной кассете, с последующем преобразованием коэффициентов пропускания в значения оптической плотности. Кассета, поставляемая в комплекте с прибором, в зависимости от заказа может включать 4 или 6 стандартных светофильтров (с фиксированными длинами волн в диапазоне от 340 нм до 750 нм) или 1 градиентный фильтр (позволяющий устанавливать любую длину волны в диапазоне от 400 нм до 700 нм с шагом 1 нм).

Фотографии общего вида средств измерений представлены 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, единица измерения                                                             | Значение          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Диапазон измерений оптической плотности, Б                                                  | от 0,000 до 2,000 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности фотометра при измерении оптической плотности, Б: |                   |
| - в диапазоне от 0,000 до 1,000 Б                                                           | ±0,02             |
| - в диапазоне от 1,001 до 2,000 Б                                                           | ±0,03             |

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

Таблица 2

| Наименование, единица измерения                                                      | Значение              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Диапазон показаний оптической плотности, Б                                           | от 0,000 до 4,000     |
| Спектральный диапазон, нм                                                            | 340 – 750             |
| Масса, кг, не более                                                                  | 8,6                   |
| Габаритные размеры (ширина × глубина × высота), мм                                   | 285× 340× 145         |
| Диапазон напряжения питания от сети переменного тока с номинальной частотой 50 Гц, В | от 220 до 240         |
| Потребляемая мощность, ВА, не более                                                  | 110                   |
| Условия эксплуатации:                                                                |                       |
| - диапазон температуры окружающего воздуха, °С                                       | от плюс 15 до плюс 35 |
| - относительная влажность окружающего воздуха, %, не более                           | 80                    |

Комплектность: представлена в таблице 3

Таблица 3

| Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Количество, шт |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Фотометр микропланшетный Sunrise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1              |
| Кассета с установленными фильтрами*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1              |
| Интерфейсный кабель RS-232C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1              |
| Кабель питания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1              |
| USB-накопитель с программным обеспечением Magellan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1              |
| Руководство по эксплуатации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1              |
| * В зависимости от заказа прибор может комплектоваться кассетой с 4 фильтрами (405 нм, 450 нм, 492 нм, 620 нм), кассетой с 6 фильтрами (405 нм, 450 нм, 492 нм, 540 нм, 570 нм, 620 нм) или кассетой с градиентным фильтром (позволяющим установить любую длину волны в диапазоне от 400 нм до 700 нм с шагом 1 нм). Дополнительные фильтры (при необходимости) приобретаются по отдельному заказу. |                |

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

Поверка осуществляется по МРБ МП.4227-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Фотометры микропланшетные Sunrise. 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);
- технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);
- технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011)

методику поверки:

- МРБ МП.4227-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Фотометры микропланшетные Sunrise. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

| Наименование и тип средства поверки                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Прибор измерительный ПИ-002/1М.С.Д                                                                                                          |
| Меры спектральных коэффициентов направленного пропускания и оптической плотности АИФ                                                        |
| 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<br>(идентификационный номер) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Magellan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | не ниже V 6.6                                |
| Примечание – программное обеспечение Magellan в зависимости от заказа может поставляться в комплекте с фотометром в виде различных версий (Magellan, Magellan Pro, Magellan Standard, Magellan Tracker), которые являются взаимозаменяемыми. Метрологически значимая часть программного обеспечения Magellan является неизменной независимо от его версии. При работе с фотометром может применяться любая версия программного обеспечения Magellan. |                                              |

Закключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: фотометры соответствует требованиям технической документации (руководству по эксплуатации), ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений:

«Tecan Austria GmbH», Австрия

Адрес: «Tecan Austria GmbH» Untersbergstr, 1A A-5082 Grodig, Austria

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/

метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений:

Республиканское унитарное предприятие «Могилевский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (Могилевский ЦСМС)

Республика Беларусь, 212011, г. Могилев, ул. Белинского, 33

Телефон: +375 (222) 72 16 58;

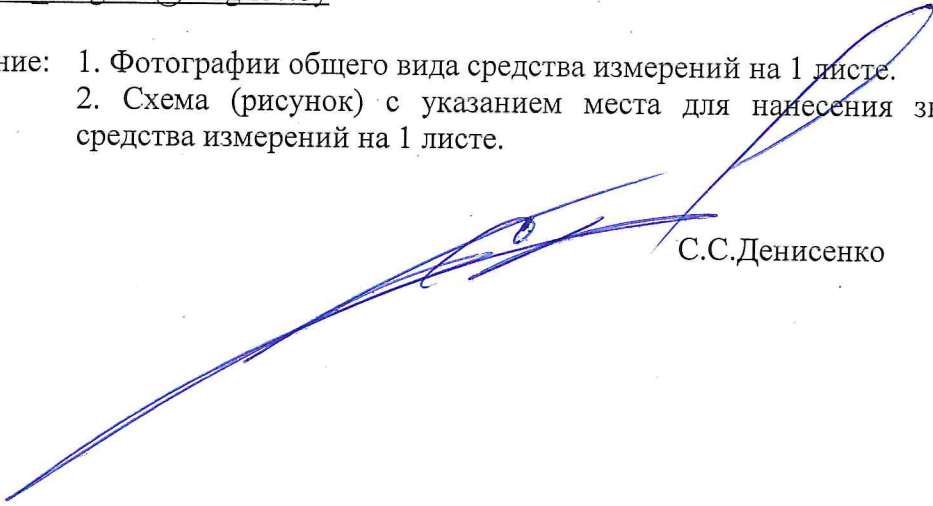
факс: +375 (222) 72 16 58

<http://mcsms.by/>

e-mail: [csms\\_mogilev@mogilev.by](mailto:csms_mogilev@mogilev.by)

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

Директор



С.С.Денисенко

Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средства измерений



Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида фотометра микропланшетного Sunrise



Рисунок 1.2 – Фотографии маркировки фотометров микропланшетных Sunrise

Приложение 2  
(обязательное)

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

Место для нанесения знака поверки

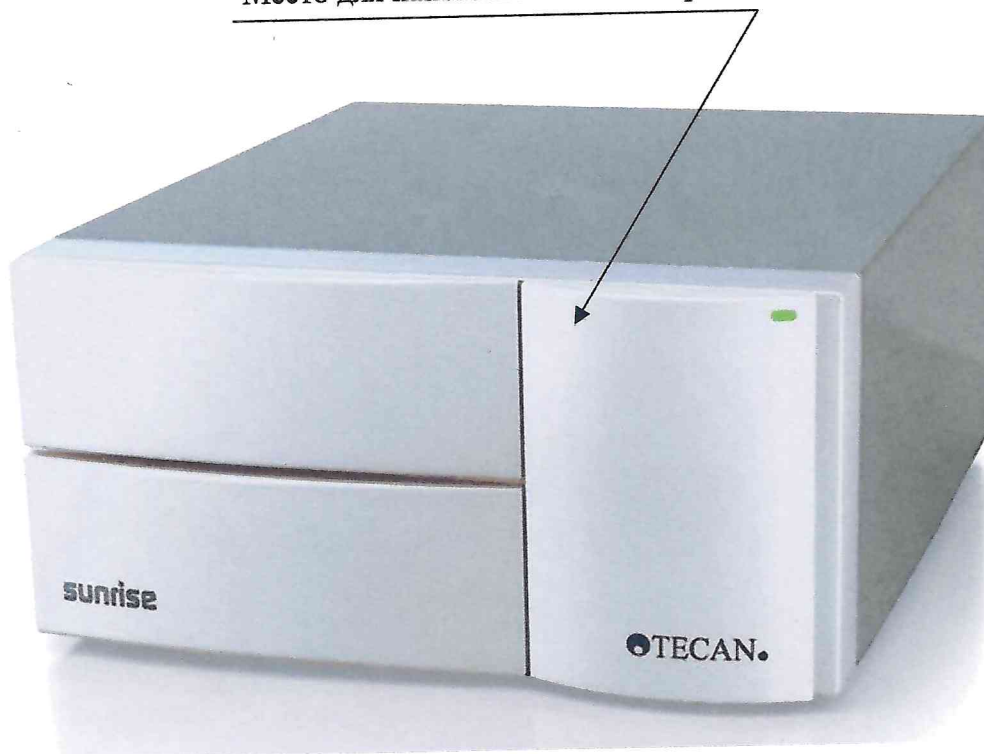


Рисунок 2 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки