

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17475 от 22 марта 2024 г.

Срок действия до 22 марта 2029 г.

Наименование типа средств измерений:
Спектрофотометры SPECORD 250 PLUS

Производитель:
«Analytik Jena AG», Германия

Документ на поверку:
МРБ МП.3875-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Спектрофотометры SPECORD 250 PLUS. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 22.03.2024 № 24
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 комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 22 марта 2024г. № 17475

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Спектрофотометры SPECORD 250 PLUS

Назначение и область применения:

Спектрофотометры SPECORD 250 PLUS (далее – спектрофотометры) предназначены для измерения оптической плотности твердых и жидких проб различного происхождения, определения концентрации различных органических и неорганических веществ.

Область применения: химическая, биохимическая, фармацевтическая промышленность, аналитические лаборатории промышленных предприятий и научно-исследовательских институтов и предприятий.

Описание:

Принцип действия спектрофотометров основан на измерении отношения интенсивности излучения, прошедшего через исследуемый объект к интенсивности излучения, падающего на исследуемый объект.

Конструктивно спектрофотометры выполнены в настольном варианте в виде моноблока и состоят из источника излучения (дейтериевая и галогенная лампы), держателя образца, монохроматора, оптико-механических и электронных узлов, детектора сигнала. Спектрофотометры сконструированы по двулучевой оптической схеме с переменной шириной щели и двойным монохроматором.

Управление спектрофотометрами осуществляется через специальное программное обеспечение WinASPECT PLUS (далее – ПО), устанавливаемое на персональный компьютер. ПО позволяет управлять спектрофотометрами, процессом измерения, сбора и обработки выходной информации.

Общий вид спектрофотометров приведен в приложении 1.

Место для нанесения знака поверки приведено в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон длин волн, нм	от 190 до 1100
Диапазон измерений оптической плотности, Б	от 0 до 2,000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки длин волн, нм	$\pm 1,0$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении оптической плотности, Б	
- в диапазоне от 0,000 Б до 0,600 Б	$\pm 0,013$
- в диапазоне от 0,601 Б до 1,000 Б	$\pm 0,032$
- в диапазоне от 1,001 Б до 2,000 Б	$\pm 0,230$
Предел допускаемого среднего квадратического отклонения (СКО) случайной составляющей погрешности при измерении оптической плотности, Б	0,007

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

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний оптической плотности, Б	от минус 4,000 до плюс 4,000
Спектральная ширина щели, нм	0,2; 0,5; 1; 2; 4
Номинальное значение напряжения питания от сети переменного тока частотой 50 Гц, В	230
Максимальная потребляемая мощность, В·А, не более	200
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм, не более	590х290х690
Масса, кг, не более	23
Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	от 15 до 35 90

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Спектрофотометр SPECORD 250 PLUS	1
Кабель подключения USB-PC	1
Держатель для кювет	2
Программное обеспечение WinASPECT PLUS	1
Руководство по эксплуатации	1
Паспорт	1

Место нанесения знака утверждения типа средства измерения:

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта.

Поверка осуществляется по МРБ МП.3875-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Спектрофотометры SPECORD 250 PLUS. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: -

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений:

техническая документация фирмы «Analytik Jena AG», Германия (руководство по эксплуатации);

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

технический регламент Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

методику поверки:

МРБ МП.3875-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Спектрофотометры SPECORD 250 PLUS. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

- Комплект светофильтров КСС-04;

- Прибор измерительный ПИ-002/1.

Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Наименование программного обеспечения	Номер версии ПО (идентификационный номер), не ниже
WinASPECT PLUS	V.4.3.0.0

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя:
Спектрофотометры SPECORD 250 PLUS соответствуют требованиям технической документации фирмы «Analytik Jena AG», Германия (руководство по эксплуатации), ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

Производитель средств измерений:

Фирма «Analytik Jena AG», Германия

Адрес: Konrad-Zuse-Straße 1, 07745 Jena, Germany

Тел.: +49 3641 77 70

Сайт: www.analytik-jena.com

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений:

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

ул. Б. Хмельницкого, 20, 210015, г. Витебск,

тел./факс: +375 212 48-04-06.

E-mail: ic@vcsms.by.

Приложение:

1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
2. Схема с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Заместитель директора –
главный метролог
РУП «Витебский ЦСМС»




В.А. Хандогина

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средства измерений



Рисунок 1.1 – Общий вид спектрофотометров SPECORD 250 PLUS



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки спектрофотометра SPECORD 250 PLUS
(изображение носит иллюстративный характер)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(обязательное)

Схема с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Место нанесения знака поверки

