



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14817 от 19 января 2022 г.

Срок действия до 19 января 2027 г.

Наименование типа средств измерений:
Спектрофотометры LINZA 150

Производитель:

ООО «ЭссентОптикс», пос. Боровляны, Минская обл., Минский р-н, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.3208-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Спектрофотометры LINZA 150. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками 12 месяцев

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 19.01.2022 № 7

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

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Дата выдачи 21 января 2022 г.

Handwritten signature

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
 приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
 от 19 января 2022 г. № 14817

Наименование типа средств измерений и их обозначение: спектрофотометры LINZA 150

Назначение и область применения: спектрофотометры LINZA 150 предназначены для измерения коэффициента направленного пропускания и регистрации отражения, оптической плотности плоских, сферических и асферических оптических деталей, и покрытий на них в не поляризованном свете в области спектра от 185 до 1700 нм с выводом результатов измерения с помощью USB-порта и/или RS232 на компьютер. Применяются в областях промышленности, в которых используются фотометрические методы исследований тонких пленок (оптическое приборостроение и пр.).

Описание: спектрофотометры разработаны на основе монохроматора по схеме Черни-Тернера. Оптическая схема спектрофотометра состоит из источника излучения, фильтрового колеса, входной щели, монохроматора, выходной щели, узла модулятора, разделяющего световой поток на два независимых канала – опорный и измерительный. В измерительном канале расположена сменная универсальная оправа для фиксации измеряемых линз и объективов при измерении пропускания. Для измерения отражения от поверхностей линз применяется выдвигаемый блок с универсальной оправой, позволяющий автоматически ориентировать линзу в зависимости от заданной точки поверхности.

Спектрофотометры LINZA 150 в зависимости от спектрального диапазона измерения изготавливаются следующих исполнений: LINZA 150 исполнение 1, LINZA 150 исполнение 2.

Фотография общего вида средства измерений приведена в приложении 1 к описанию типа.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений приведена в приложении 2 к описанию типа.

Обязательные метрологические требования: приведены в таблице 1.

Таблица 1 – обязательные метрологические требования

Наименование и единица измерений	Значение характеристик	
	Исполнение 1	Исполнение 2
Спектральный диапазон измерений, нм	от 220 до 1600	от 380 до 1600
Диапазон измерения спектрального коэффициента направленного пропускания, %	от 0 до 100	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения длины волны, нм	±1,0	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения спектрального коэффициента направленного пропускания, %	±0,5	
Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности измерения спектрального коэффициента направленного пропускания, %	2,0	

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

Таблица 2 - основные технические и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям

Наименование характеристики	Значение характеристик	
	Исполнение 1	Исполнение 2
Спектральный диапазон показаний, нм	от 185 до 1700	от 380 до 1700
Оптическая схема монохроматора спектрофотометра	Черни-Тернера	
Тип оптики монохроматора спектрофотометра	зеркальная (покрытие зеркал – Al+MgF ₂)	
Фотометрические функции	%T, %R, D	
Минимальный шаг сканирования спектра, нм	0,25	
Источник излучения	Лампа галогенная, 20 Вт Лампа дейтериевая, 35 Вт Лампа Hg-Ar	
Диапазон температур окружающего воздуха при эксплуатации, °С	от 19 до 25	
Диапазон температур окружающего воздуха при транспортировании, °С	от минус 20 до плюс 50	
Относительная влажность при эксплуатации при 25 °С, %, не более	80	
Относительная влажность при транспортировании при 35 °С, %, не более	95	
Диапазон напряжений питания переменного тока при частоте питающей сети 50 Гц, В	от 207 до 253	
Потребляемая мощность, В·А, не более	225	
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254	IP20	
Габаритные размеры, мм, не более	680×460×370	
Масса, кг, не более	55	
Средний срок службы, лет, не менее	10	

Комплектность: комплект поставки указан в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Количество, шт.
РКТН.044.000.000	Спектрофотометр LINZA 150	1
РКТН.044.002.300	Универсальная оправа Ø150 мм	1
РКТН.044.002.400	Универсальная оправа Ø100 мм	1
РКТН.044.011.000	Универсальная оправа Ø90 мм	1
РКТН.044.016.100	Калибровочный образец «K8»	1
РКТН.044.016.200	Калибровочный образец «Al»	1
	Кабель USB 2.0	1
	Сетевой кабель	1
	Лампа 12 В	1
	Носитель с программным обеспечением LinzaSoft	2
	Методика поверки МРБ МП.3208-2022	1
РКТН.044.000.000РЭ	Руководство по эксплуатации	1
РКТН.044.010.000	Ящик упаковочный	1
По согласованию с заказчиком допускается поставка: компьютера класса IBM PC; печатающего устройства; запасной дейтериевой лампы.		

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений
Знак утверждения типа наносится на спектрофотометр и титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется по МРБ МП.3208-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Спектрофотометры LINZA 150. Методика поверки». Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ТУ ВУ 191206716.002-2021 «Спектрофотометры LINZA 150. Технические условия»;

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

методику поверки

методику поверки: МРБ МП.3208-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Спектрофотометры LINZA 150. Методика поверки».

Перечень средств поверки: фильтр оптический С7, фильтр ТАС-1, комплект светофильтров КСС-04.

Идентификация программного обеспечения

Версия встроенного программного обеспечения – EssentSoft v3.15, не ниже.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: спектрофотометры LINZA 150 соответствуют требованиям ТУ ВУ 191206716.002-2021, ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

Производитель средств измерений ООО "ЭссентОптикс", 23а-81, ул. 40 лет Победы, пос. Боровляны, Минская обл., Минский р-н, 223053, Республика Беларусь, телефон: +375 (17) 511 2025, факс: +375 (17) 5112026, сайт: www.essentoptics.com, электронный адрес: office@essentoptics.com

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений (нужное подчеркнуть), Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии», г. Минск, Старовиленский тракт, 93, Республика Беларусь, телефон: +375 17 374 55 01, факс: +375 17 244 99 38, электронный адрес info@belgim.by.

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

Директор БелГИМ


(подпись)

В.Л.Гуревич
(инициалы, фамилия)

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средства измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида спектрофотометра LINZA 150
(носит иллюстративный характер)

Приложение 2
(обязательное)

Схема с указанием места для нанесения знака поверки

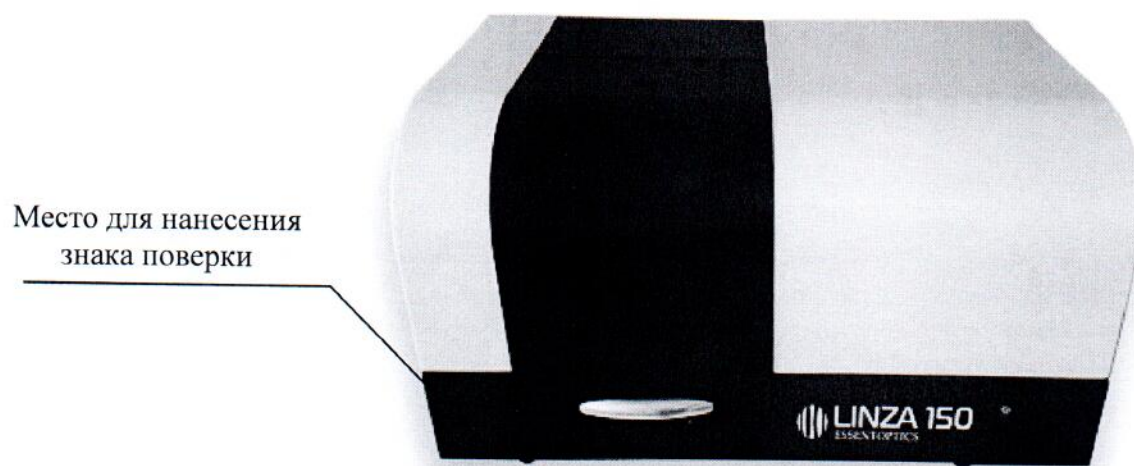


Рисунок 2.1 – Схема с указанием места для нанесения знака поверки