

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15418 от 29 июля 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Фотометр белизны и цветовых характеристик «КОЛИР» № 070

Производитель:

ООО «Тригла», Украина

Выдан:

ООО «Сигма Микрон Бел», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3341-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Фотометр белизны и цветовых характеристик «КОЛИР». Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 29.07.2022 № 73

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

Handwritten signature in blue ink.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 29 июля 20 22 г. № 15418

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Фотометр белизны и цветовых характеристик «КОЛИР» № 070

Назначение и область применения:
Фотометр белизны и цветовых характеристик «КОЛИР» (далее – фотометр) предназначен для измерения показателей белизны и координат цветности светоотражающих материалов.
Область применения – в различных отраслях промышленности.

Описание:

Принцип действия фотометра основан на измерении спектральных коэффициентов диффузного отражения контролируемого материала и расчета показателей белизны или цветовых характеристик. Конструктивно фотометр представляет собой корпус, в котором размещены: блок фотометрический, источник питания, устройство прижима образцов. Источниками света служат лампа галогенная и ультрафиолетовый осветитель. На лицевой панели размещены индикатор и клавиатура. На задней стенке размещены разъемы для подключения к сети и компьютеру.

Световой поток от лампы, рассеянный внутренней поверхностью интегрирующего шара, освещает контролируемый образец диффузным светом. Отраженный от контролируемого образца световой поток, в который последовательно вводятся светофильтры, попадает в фотоприемное устройство, где преобразуется в электрические сигналы, пропорциональные измеренным величинам. Сигналы усиливаются до необходимого уровня и передаются в устройство управления, где происходит их обработка. Результаты измерений индицируются на индикаторе. Фотометр работает под управлением встроенного программного обеспечения.

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	Значение
1	2
Диапазон измерений координат цветности для стандартных источников излучения CIE A и CIE D65: для координаты цветности x для координаты цветности y	от 0,004 до 0,734 от 0,005 до 0,834
Пределы допускаемой абсолютной погрешности фотометра при измерении координат цветности x , y для стандартных источников излучения CIE A и CIE D65	$\pm 0,02$

Продолжение таблицы 1

1	2
Диапазон измерений показателя белизны материалов, не содержащих оптические люминесцентные отбеливатели, %	от 40 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности фотометра при измерении показателя белизны материалов, не содержащих оптические люминесцентные отбеливатели, %	$\pm 1,0$

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон показаний при индикации показателя белизны материалов, содержащих оптические люминесцентные отбеливатели, %	от 80 до 170
Масса, кг, не более	15
Габаритные размеры, мм, не более	190×420×350
Потребляемая мощность, В·А, не более	70
Диапазон напряжения питающей сети, В	от 187 до 242
Номинальная частота питающей сети, Гц	50
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С относительная влажность воздуха, %, не более	от 15 до 30 80

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Фотометр белизны и цветовых характеристик «КОЛИР» № 070	1
Руководство по эксплуатации	1

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

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3341-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Фотометр белизны и цветовых характеристик «КОЛИР». Методика поверки»

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация;

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

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

методику поверки:

МРБ МП.МН 3341-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Фотометр белизны и цветовых характеристик «КОЛИР». Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UniTess THB1
Набор мер цвета и цветности GretagMacbeth
Набор мер показателя белизны Labsphere
Спектрофотометр Elrepho-071
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 (идентификационный номер)
-	03.003

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: фотометр белизны и цветовых характеристик «КОЛИР» соответствует требованиям технического задания заявителя ООО «Сигма Микрон Бел», ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011.

Производитель средств измерений

ООО «Тригла»

Украина, г. Киев, пр-кт Победы, 56

trigla@trigla.kiev.ua

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

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

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида фотометра белизны и цветовых характеристик «КОЛИР» № 070



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки фотометра белизны и цветовых характеристик «КОЛИР» № 070

Приложение 2 (обязательное)

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

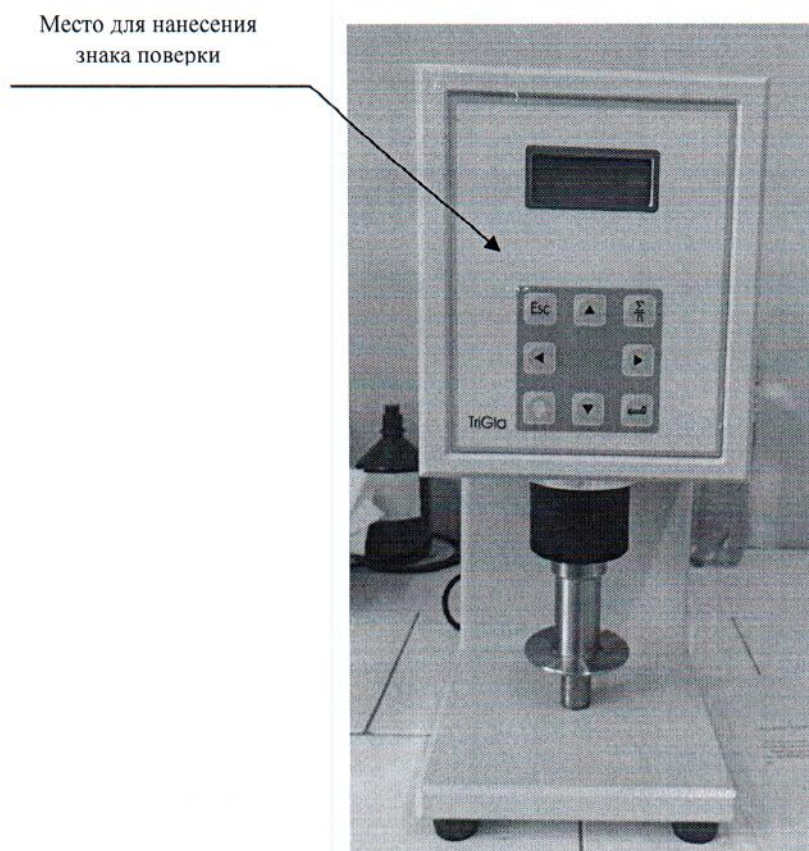


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки