

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18583 от 17 марта 2025 г.

Срок действия до 7 февраля 2029 г.

Наименование типа средств измерений:

Комплекты светофильтров ETL-S

Производитель:

ООО «Евротехлаб», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Выдан:

ООО «Евротехлаб», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Документ на поверку:

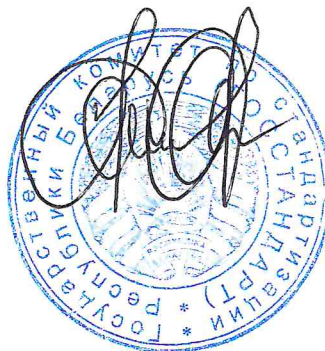
**МП 242-2557-2023 «Государственная система обеспечения единства измерений.
Комплекты светофильтров ETL-S. Методика поверки» с изменением № 1**

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 17.03.2025 № 32

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 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 17 марта 2025 г. № 18583

Наименование типа средств измерений и их обозначение: комплекты светофильтров ETL-S

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: в соответствии с таблицей 1 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: в соответствии с таблицами 2, 3 Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицей 4 Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по МП 242-2557-2023 «Государственная система обеспечения единства измерений. Комплекты светофильтров ETL-S. Методика поверки» с изменением № 1.

Сведения о методиках (методах) измерений: в соответствии с разделом «Сведения о методиках (методах) измерений» Приложения.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Перечень средств поверки: отсутствует.

Программное обеспечение: отсутствует.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенная по тексту Приложения ссылка на документ Государственная поверочная схема для средств измерений спектральных, интегральных, редуцированных коэффициентов направленного пропускания, диффузного и зеркального отражений и оптической плотности в диапазоне длин волн от 0,2 до 20,0 мкм, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 ноября 2018 г. № 2517 для Республики Беларусь носит справочный характер.

Фотографии общего вида средств измерений носят иллюстративный характер и представлены на рисунках 1 – 7 Приложения.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений: на свидетельство о поверке и (или) на средство измерений или при отсутствии такой возможности на эксплуатационную документацию.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа: не предусмотрена.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 91287-24, на 6 листах.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплекты светофильтров ETL-S

Назначение средства измерений

Комплекты светофильтров ETL-S (далее — комплекты) предназначены для воспроизведения и передачи единицы спектрального коэффициента направленного пропускания (СКНП) при поверке, калибровке и испытаниях в целях утверждения типа анализаторов пыли ETL-D и других средств измерений, имеющих аналогичную конструкцию.

Комплекты применяются в качестве рабочего эталона в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений спектральных, интегральных, редуцированных коэффициентов направленного пропускания, диффузного и зеркального отражений и оптической плотности в диапазоне длин волн от 0,2 до 20,0 мкм, утверждённой Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) от 27.11.2018 г. № 2517.

Описание средства измерений

К настоящему типу средств измерений относятся комплекты следующих моделей: ETL-S 100, ETL-S 200, ETL-S 208 и ETL-S 300, различающихся конструктивным исполнением и метрологическими характеристиками.

Принцип действия комплектов основан на ослаблении светового потока за счет поглощения света материалом светофильтра.

Комплекты состоят из трех светофильтров с различными значениями СКНП, держателя светофильтров (для моделей ETL-S 100, ETL-S 200 и ETL-S 208) и транспортировочного кейса. Светофильтры представляют собой плоскопараллельные пластины, изготовленные из стекол с разным светопропусканием и установленные в оправки.

Держатель светофильтров применяется для установки светофильтра в оптический канал анализатора пыли. Ввиду конструктивного исполнения комплекты предназначены для анализаторов пыли ETL-D следующих моделей:

- комплекты модели ETL-S 100 для модели ETL-D 100;
- комплекты модели ETL-S 200 для модели ETL-D 200;
- комплекты модели ETL-S 208 для модели ETL-D 208;
- комплекты модели ETL-S 300 для модели ETL-D 300.

Светофильтры и держатель помещаются в кейс, который предохраняет их от внешних воздействий.

Пломбирование комплектов от несанкционированного доступа не предусмотрено.

Серийный номер наносится типографским способом на маркировочную табличку, расположенную внутри кейса, и на каждый светофильтр в формате заглавных букв «СФ» и шести цифр после дефиса.

Общий вид комплектов представлен на рисунках 1 – 4, светофильтров – на рисунках 5 – 7, маркировочной таблички с местом нанесения серийного номера и знака утверждения типа – на рисунке 8.

Нанесение знака поверки на комплекты не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид комплекта
модели ETL-S 100



Рисунок 2 – Общий вид комплекта
модели ETL-S 200



Рисунок 3 – Общий вид комплекта модели ETL-S 208



Рисунок 4 – Общий вид комплекта модели ETL-S 300

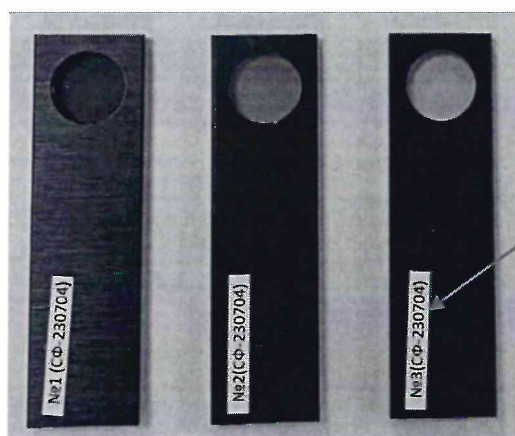


Рисунок 5 – Общий вид светофильтров модели ETL-S 100 и модели ETL-S 200

Место нанесения
серийного
номера на
светофильтр

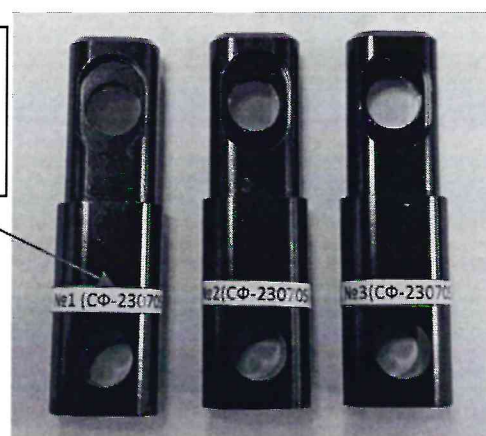


Рисунок 6 – Общий вид светофильтров модели ETL-S 208

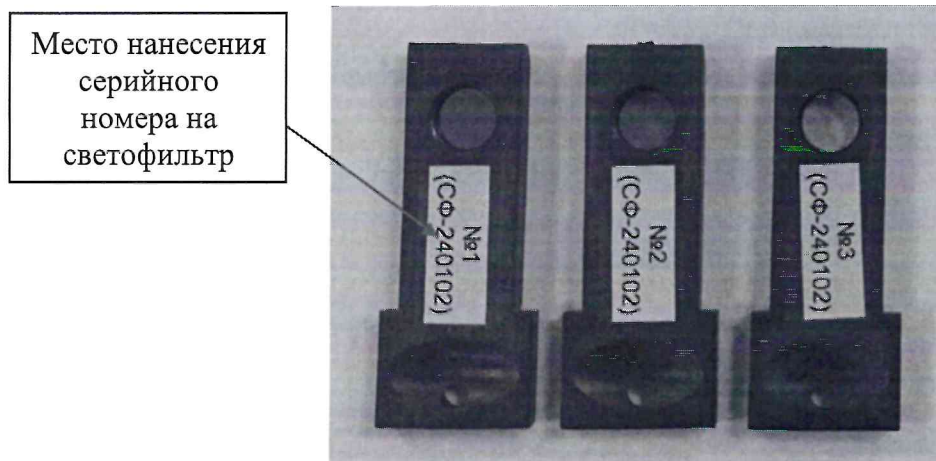


Рисунок 7 – Общий вид светофильтров модели ETL-S 300



Рисунок 8 – Общий вид маркировочной таблички

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальные значения СКНП, %, для светофильтров модели ETL-S 100 на длине волны 0,650 мкм: - светофильтр № 1 - светофильтр № 2 - светофильтр № 3	от 15 до 30 от 35 до 60 от 60 до 80
Номинальные значения СКНП, %, для светофильтров модели ETL-S 200 на длине волны 0,650 мкм: - светофильтр № 1 - светофильтр № 2 - светофильтр № 3	от 15 до 30 от 35 до 60 от 60 до 80
Номинальные значения СКНП, %, для светофильтров модели ETL-S 208 на длине волны 0,650 мкм: - светофильтр № 1 - светофильтр № 2 - светофильтр № 3	от 25 до 35 от 45 до 60 от 75 до 85

Наименование характеристики	Значение
Номинальные значения СКНП, %, для светофильтров модели ETL-S 300 на длине волны 0,650 мкм: - светофильтр № 1 - светофильтр № 2 - светофильтр № 3	от 20 до 40 от 41 до 60 от 61 до 90
Пределы допускаемой абсолютной погрешности СКНП, %	±0,5
¹⁾ Действительное значение СКНП на длине волны 0,650 мкм определяется в процессе поверки для конкретного светофильтра в пределах указанного диапазона значений.	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от 0 до +40 до 80 от 84,0 до 106,7
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более: - светофильтр модель ETL-S 100 - светофильтр модель ETL-S 200 - светофильтр модель ETL-S 208 - светофильтр модель ETL-S 300 - комплект в кейсе	65×20×10 65×20×10 55×15×10 55×25×10 400×600×200
Масса, г, не более: - светофильтр модель ETL-S 100 - светофильтр модель ETL-S 200 - светофильтр модель ETL-S 208 - светофильтр модель ETL-S 300 - комплект в кейсе	25 25 30 30 3000

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	15
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	80000

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на маркировочную табличку, расположенную внутри кейса, и на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Комплект светофильтров в составе: - светофильтр № 1 - светофильтр № 2 - светофильтр № 3	ETL-S	1 шт. 1 шт. 1 шт.
Держатель светофильтров ¹⁾	-	1 шт.
Кейс	-	1 шт.
Паспорт	ETL-S ПС	1 экз.
¹⁾ Для моделей ETL-S 100, ETL-S 200 и ETL-S 208.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Правила эксплуатации, хранения и транспортировки» документа «Комплект светофильтров ETL-S. Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений спектральных, интегральных, редуцированных коэффициентов направленного пропускания, диффузного и зеркального отражений и оптической плотности в диапазоне длин волн от 0,2 до 20,0 мкм, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 ноября 2018 г. № 2517;

ТУ 26.70.21-014-60997399-2022 «Комплекты светофильтров ETL-S. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Евротехлаб» (ООО «Евротехлаб»)

ИНН 7806410090

Юридический адрес: 193230, г. Санкт-Петербург, пер. Челиева, д. 13, лит. Б, помещ. 216

Телефон: (812) 309-00-77

Факс: (812) 309-00-77

Web-сайт: www.evrotechlab.ru

E-mail: office@evrotechlab.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Евротехлаб» (ООО «Евротехлаб»)

ИНН 7806410090

Адрес: 193230, г. Санкт-Петербург, пер. Челиева, д. 13, лит. Б, помещ. 216

Телефон: (812) 309-00-77

Факс: (812) 309-00-77

Web-сайт: www.evrotechlab.ru

E-mail: office@evrotechlab.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19, лит. Д

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314555.

Заместитель

Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 525EEF525B83502D7A69D9FC03064C2A

Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович

Действителен: с 06.03.2024 до 30.05.2025

Е.Р.Лазаренко

М.п

«30» сентября 2024 г.