

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «07» февраля 2024 г. № 327

Регистрационный № 91287-24

Лист № 1  
Всего листов 5

**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 и ETL-S 208 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 и транспортировочного кейса. Светофильтры представляют собой плоскопараллельные пластины, изготовленные из стекол с разным светопропусканием и установленные в металлические 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.

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 – 3, светофильтров – на рисунках 4 и 5, маркировочной таблички с местом нанесения серийного номера и знака утверждения типа – на рисунке 6.

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



Место нанесения  
серийного номера  
на светофильтр

Рисунок 4 – Общий вид светофильтров модели ETL-S 100 и модели ETL-S 200

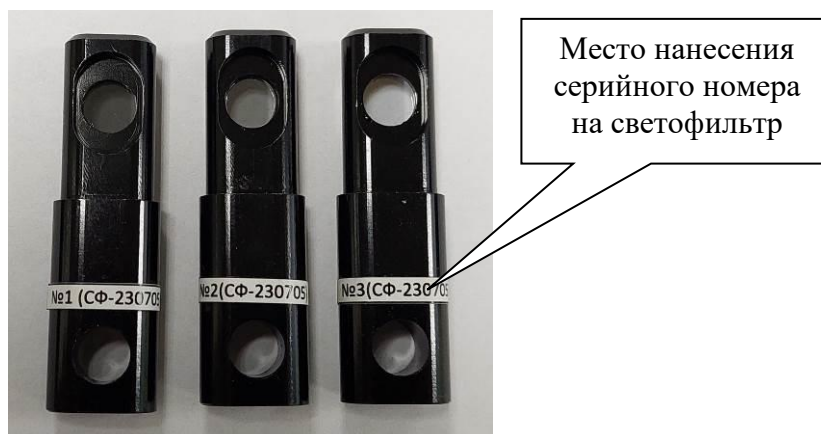


Рисунок 5 – Общий вид светофильтров модели ETL-S 208



Рисунок 6 – 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
Пределы допускаемой абсолютной погрешности СКНП, %	±0,5

<sup>1)</sup> 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
Средний срок службы, лет	15
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	80000

Таблица 3 – Габаритные размеры и масса

Модель	Габаритные размеры, мм, не более			Масса, г, не более
	длина	ширина	высота	
Светофильтр модель ETL-S 100	65	20	10	25
Светофильтр модель ETL-S 200	65	20	10	25
Светофильтр модель ETL-S 208	55	15	10	30
Комплект в кейсе	400	600	200	3000

### 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 шт.
Кейс	-	1 шт.
Паспорт	ETL-S ПС	1 экз.

### 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;

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

**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](http://www.evrotechlab.ru)

E-mail: [office@evrotechlab.ru](mailto: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](http://www.evrotechlab.ru)

E-mail: [office@evrotechlab.ru](mailto: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](http://www.vniim.ru)

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

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

