

Регистрационный № 98870-26

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Светофильтры МВЧ

Назначение средства измерений

Светофильтры МВЧ (далее по тексту – светофильтры) предназначены для воспроизведения, передачи и хранения единиц длины волны и волнового числа спектрометрам, спектрофотометрам и Фурье-спектрометрам, могут применяться в качестве рабочих эталонов единиц длины волны и волнового числа согласно локальным поверочным схемам, утвержденным установленным порядком и обеспечивающим прослеживаемость к Государственному первичному специальному эталону единиц длины и времени распространения сигнала в оптическом волокне, средней мощности, ослабления и длины волны оптического излучения для волоконно-оптических систем передачи информации ГЭТ 170-2024.

Описание средства измерений

Принцип действия светофильтров основан на поглощении инфракрасного излучения на определенных длинах волн материалом светофильтров.

Конструктивно светофильтры выполнены из пленки полистирола толщиной от 0,025 до 0,070 мм, находящейся в оправе особой формы, удобной для установки в стандартные держатели спектрометров инфракрасных.

Заводской номер в виде цифрового обозначения наносится типографским способом на оправу светофильтра и футляр.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Пломбирование светофильтров не предусмотрено.

Общий вид светофильтров и футляра приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид светофильтров и футляра

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики светофильтров

Наименование характеристики	Значение
Рабочий диапазон длин волн, нм	от 3200 до 18900
Номинальные значения воспроизведения длины волны, соответствующие минимальным ординатам линий пропускания, и их допускаемые отклонения*, нм	3244±20 3268±20 3510±20 5147±50 6246±50 6317±50 8666±100 9728±100 11039±150 11892±150 18525±350
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения длины волны, соответствующей минимальным ординатам линий пропускания, нм	$\pm 5 \cdot 10^{-8} \cdot \lambda^2$ **
Рабочий диапазон волнового числа, см ⁻¹	от 3100 до 530
Номинальные значения воспроизведения волновых чисел, соответствующих минимальным ординатам линий пропускания, и их допускаемые отклонения*, см ⁻¹	3082±10 3060±10 2849±10 1943±10 1601±10 1583±10 1154±10 1028±10 906±10 841±10 540±10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения волновых чисел, соответствующих минимальным ординатам линий пропускания, см ⁻¹	±0,5
* Действительные значения воспроизведения волновых чисел и длин волн определяются при поверке светофильтров; ** λ – длина волны, нм.	

Таблица 2 – Основные технические характеристики светофильтров

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более:	
- размер оправы:	
высота	10
ширина	51
длина	150
- диаметр светового окна	30
Масса, кг, не более	0,03
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +35
- относительная влажность воздуха, %, не более	80
- атмосферное давление, кПа	от 94 до 106

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации светофильтров, на лицевую часть оправы светофильтров и на футляр методом компьютерной графики.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Светофильтр	МВЧ	1 шт.
Футляр	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	КВФШ.203562.002 РЭ	1 экз.
Паспорт	КВФШ.203562.002 ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе КВФШ.203562.002 РЭ «Светофильтр МВЧ. Руководство по эксплуатации», п. 2 «Использование изделия по назначению».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

КВФШ.203562.002 ТУ «Светофильтр МВЧ. Технические условия»;

Локальная поверочная схема для средств измерений длины волны в диапазоне от 0,2 до 300,0 мкм и волнового числа в диапазоне от 50000,00 до 33,33 см⁻¹, утвержденная ФГБУ «ВНИИОФИ» от 13.05.2026 г.

Правообладатель

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений»

(ФГБУ «ВНИИОФИ»)

ИНН: 9729338933

Юридический адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озёрная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

Факс: +7 (495) 437-31-47

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Изготовитель

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений»
(ФГБУ «ВНИИОФИ»)

ИНН: 9729338933

Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское,
ул. Озёрная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

Факс: +7 (495) 437-31-47

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений»
(ФГБУ «ВНИИОФИ»)

Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское,
ул. Озёрная, д. 46

ИНН: 9729338933

Телефон: +7 (495) 437-56-33

Факс: +7 (495) 437-31-47

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
30003-2014