


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ
Директор РУП «Белорусский
государственный институт метрологии»
В.Л. Гуревич
2016 г.



Комплекты светофильтров КСС

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № РБ 03 11 3462 16

Выпускают по техническим условиям ТУ BY 100424659.015-2007.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекты светофильтров КСС (в дальнейшем – комплекты светофильтров), предназначены для передачи единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания, оптической плотности по пропусканию в диапазоне длин волн от 250 до 960 нм от исходного эталона рабочим средствам измерений.

Комплекты светофильтров применяются для проведения первичной и периодической поверок.

Комплекты светофильтров изготавливают следующих исполнений: КСС - 01, КСС-02, КСС-03, КСС-04.

Комплект светофильтров КСС-01 применяется для проведения первичной и периодической поверок:

- анализатора агрегации тромбоцитов АР 2110 ТУ РБ 14515311.005-95;
- гемокоагулометра турбидиметрического CGL 2110 ТУ РБ 14515311.007-98;
- гемокоагулометра четырехканального СТ 2410 ТУ РБ 100424659.011-2001.

Комплект светофильтров КСС-02 применяется для проведения первичной и периодической поверок:

- спектрофотометров РВ 1251 ТУ РБ 14515311.002-94;
- фотометра РМ 2111 ТУ РБ 14515311.009-99;
- фотометра автоматизированного РА 2600 ТУ РБ 100424659.012-2003.

Комплект светофильтров КСС-03 применяется для проведения первичной и периодической поверок денситометра сканирующего ДМ 2120 ТУ РБ 14515311.010-99.

Комплект светофильтров КСС-04 применяется для проведения первичной и периодической поверок:

- спектрофотометров РВ 1251 ТУ РБ 14515311.002-94;
- фотометра РМ 2111 ТУ РБ 14515311.009-99;
- фотометра автоматизированного РА 2600 ТУ РБ 100424659.012-2003;
- анализатора агрегации тромбоцитов АР 2110 ТУ РБ 14515311.005-95;
- гемокоагулометра турбидиметрического CGL 2110 ТУ РБ 14515311.007-98;
- гемокоагулометра четырехканального СТ 2410 ТУ РБ 100424659.011-2001;
- спектрофлуориметра СМ 2203 ТУ ВУ 100424659.013-2006;
- спектрофотометра РВ 2201 ТУ ВУ 100424659.016-2006



ОПИСАНИЕ

Принцип работы с комплектами светофильтров основан на измерении в приборах спектральных коэффициентов направленного пропускания и оптических плотностей комплектами светофильтров на определенных длинах волн для определения погрешности измерений приборов.

Номинальные значения длин волн при измерении оптической плотности, коэффициента направленного спектрального пропускания светофильтров, в зависимости от исполнения, с маркировкой на оправе С1...С6, относительного уровня мешающего излучения светофильтра с маркировкой на оправе ЖС4; диапазоны длин волн, в которых находятся измеряемые значения максимумов полос поглощения светофильтра с маркировкой на оправе С7, значения выделяемого спектрального интервала, на которых измеряется максимум полос поглощения светофильтра с маркировкой на оправе С7, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметров	Исполнения комплектов светофильтров			
	КСС-01	КСС-02	КСС-03	КСС-04
1 Номинальные значения длин волн при измерении оптической плотности светофильтров с маркировкой на оправе С1...С6, нм*	—	340, 405, 500, 520, 540, 570, 620, 670, 850	472, 592, 626	250, 340, 405, 500, 520, 540, 570, 600, 620, 670, 850, 960
2 Номинальные значения длин волн при измерении коэффициента направленного спектрального пропускания светофильтров с маркировкой на оправе С1...С6, нм*	472, 500, 600	—	—	472, 500, 600
3 Диапазоны длин волн, в которых находятся измеряемые значения максимумов полос поглощения светофильтра с маркировкой на оправе С7, нм*	—	345-362, 425-436, 508-518, 580-590, 735-754, 800-812, 872-886	—	345-362, 425-436, 508-518, 580-590, 735-754, 800-812, 872-886
4 Выделяемый спектральный интервал, на котором измеряется максимум полос поглощения светофильтра с маркировкой на оправе С7, нм*	—	5	—	1 и 5
5 Номинальные значения длин волн при измерении относительного уровня мешающего излучения светофильтра с маркировкой на оправе ЖС4, нм	—	340	—	250, 340

* Значения длин волн при измерении оптической плотности, коэффициента направленного спектрального пропускания, выделяемый спектральный интервал, на котором измеряется максимум полос поглощения могут быть изменены по согласованию с заказчиком.



Внешний вид комплектов светофильтров приведен на рисунках 1, 2, 3.
Конструктивно каждый комплект светофильтров размещен в коробке.

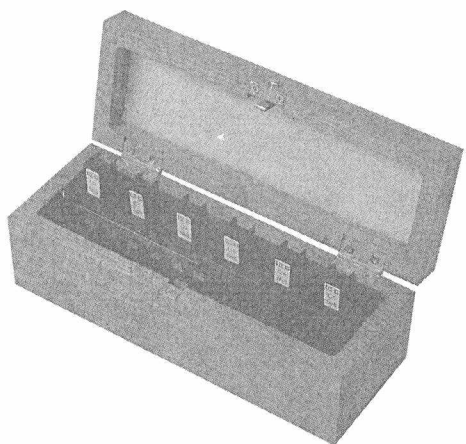


Рисунок 1 – Внешний вид комплектов светофильтров КСС-03

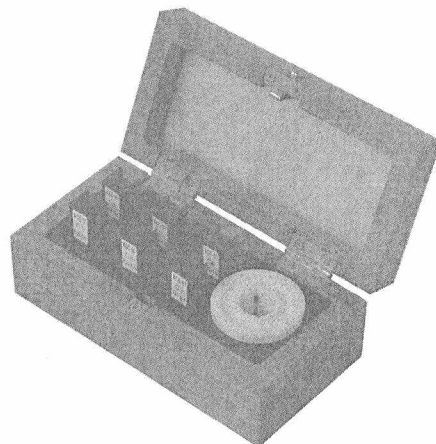


Рисунок 2 – Внешний вид комплектов светофильтров КСС-01

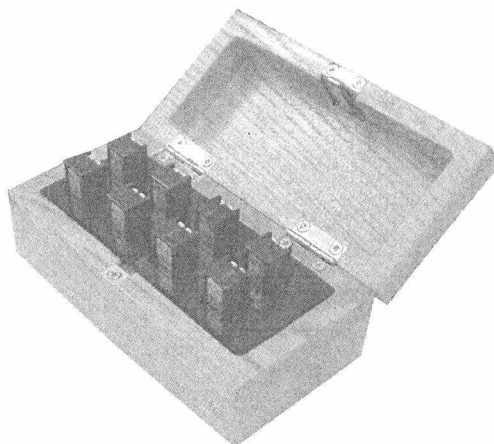


Рисунок 3 – Внешний вид комплектов светофильтров КСС-02, КСС-04



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Номинальные значения спектрального коэффициента направленного пропускания светофильтров С1...С6 на длине волны 500 нм:

- для С1 от 90 % до 96 %;
- для С2 от 63 % до 69 %;
- для С3 от 29 % до 35 %;
- для С4 от 11 % до 15 %;
- для С5 от 6 % до 10 %;
- для С6 от 1 % до 3 %.

2 Действительные значения спектральных коэффициентов направленного пропускания комплектов светофильтров определяют на длине волны 500 нм с абсолютной погрешностью не более $\Delta T_{\lambda} = \pm 0,3 \%$.

3 Габаритные размеры светофильтров в оправе не более (длина x глубина x высота) 12,5 x 12,5 x 45 мм.

4 Размеры световой зоны светофильтров не менее 7 x 20 мм.

5 Масса светофильтра в оправе не более 0,03 кг.

6 Диапазон температур окружающего воздуха при эксплуатации комплектов светофильтров от 10 °С до 35 °С.

7 Диапазон температур окружающего воздуха при транспортировании комплектов светофильтров от минус 50 °С до плюс 50 °.

8 Средний срок службы комплектов светофильтров не менее 12 лет.



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на этикетке, расположенной на крышке коробки, любым методом, обеспечивающим сохранность маркировки в течение всего срока службы комплектов светофильтров во всех условиях и режимах, установленных в технических условиях ТУ BY 100424659.015-2007, а также типографским способом на титульные листы руководства по эксплуатации СИДТ 2.700.003, СИДТ 2.700.004, СИДТ 2.700.006, СИДТ 2.700.007.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки комплектов светофильтров должны входить составные части и документация, указанные в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество для КСС			
		01	02	03	04
СИДТ 2.700.006	Комплект светофильтров КСС-01	1 шт.	—	—	—
СИДТ 2.700.003	Комплект светофильтров КСС-02	—	1 шт.	—	—
СИДТ 2.700.004	Комплект светофильтров КСС-03	—	—	1 шт.	—
СИДТ 2.700.007	Комплект светофильтров КСС-04	—	—	—	1 шт.
СИДТ 8.227.022	Втулка	1 шт.	—	—	—
СИДТ 8.229.047-01	Втулка	4 шт.	—	—	4 шт.
СИДТ 4.180.001	Коробка	1 шт.	—	—	—
СИДТ 4.180.001-02	Коробка	—	1 шт.	—	1 шт.
СИДТ 4.180.002	Коробка	—	—	1 шт.	—
СИДТ 2.700.006 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	—	—	—
СИДТ 2.700.003 РЭ	Руководство по эксплуатации	—	1 экз.	—	—
СИДТ 2.700.004 РЭ	Руководство по эксплуатации	—	—	1 экз.	—
СИДТ 2.700.007 РЭ	Руководство по эксплуатации	—	—	—	1 экз.
МРБ МП. 1713-2007	Методика поверки	1 экз.			
	Свидетельство о государственной поверке (подлинник)	1 экз.			



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.557-91 «Государственная поверочная схема для средств измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн 0,2–50,0 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2–20,0 мкм».

Технические условия ТУ ВУ 100424659.015-2007 «Комплекты светофильтров КСС».

МРБ МП. 1713-2007 «Комплекты светофильтров КСС. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплекты светофильтров КСС соответствуют требованиям ГОСТ 8.557-91, ТУ ВУ 100424659.015-2007.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для комплектов светофильтров, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

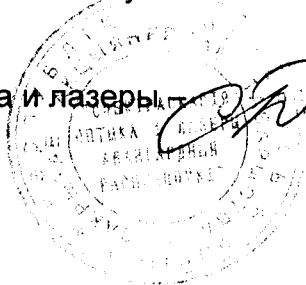
Научно-исследовательский
испытательный центр БелГИМ.
г. Минск, Старовиленский тракт, 93,
тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «Спектроскопия, оптика и лазеры – авангардные разработки»

Адрес изготовителя: 220034, Республика Беларусь,
г. Минск, ул. Платонова, 1Б, помещение 36, к. 22
Тел./факс: + 375 (17) 335-23-88, 335-23-85.
E-mail: spectr@imaph.bas-net.by.
[Http://www.solar.by](http://www.solar.by).

Директор ЗАО «Спектроскопия, оптика и лазеры»
авангардные разработки»



С.С. Дворников

И. о. начальника научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и техники

А.А. Ленько

