

**УТВЕРЖДЕНО**  
**приказом Федерального агентства**  
**по техническому регулированию**  
**и метрологии**  
**от «04» апреля 2023 г. № 731**

Регистрационный № 26954-09

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Блескомеры фотоэлектрические БФ5**

**Назначение средства измерений**

Блескомеры фотоэлектрические БФ5 (далее по тексту – блескомеры) в зависимости от модели предназначены для измерений блеска при углах освещения/наблюдения 45°/45°, 20°/20°, 60°/60°, 85°/85° и коэффициента яркости при углах освещения/наблюдения 45°/0° лакокрасочных, эмалированных покрытий и других поверхностей.

**Описание средства измерений**

Принцип действия блескомеров основан на фотоэлектрическом методе определения блеска или коэффициента яркости, который заключается в измерении величины фототока, возбуждаемого в фотоприемнике под действием пучка света, отраженного от поверхности измеряемого покрытия (образца). При измерении блеска световой поток из источника света выходит параллельным пучком и направляется под заданным углом освещения на измеряемую поверхность. Отразившись от поверхности под углом наблюдения, равным углу освещения, свет через оптическую систему попадает на фотоприемник. При определении коэффициента яркости параллельный пучок света направляется на исследуемую поверхность под углом падения, равным 45°, и, отразившись от нее, попадает на фотоприемник, регистрирующий отраженный свет под углом отражения, равным 0°.

Блескомер выполнен в виде моноблока, в корпусе которого расположены источник света (белый светодиод) близкий к источнику света типа С, с оптической системой, формирующей параллельный пучок света, фотоприемник – кремниевый фотодиод, скорректированный под световую эффективность глаза для дневного зрения, электронные схемы, обеспечивающие управление работой источника света и фотоприемника, а также усиление фототока и его регистрацию в цифровой форме на жидкокристаллическом индикаторе, и встроенный аккумулятор.

Блескомеры фотоэлектрические БФ5 включают следующие модели:

- блескомер БФ5-45/0/45 КВФШ.201113.001 – измеритель блеска при углах освещения/наблюдения 45°/45° или коэффициента яркости при углах освещения/наблюдения 45°/0°;
- блескомер БФ5-45/45 КВФШ.201113.001–01 - измеритель блеска при углах освещения/наблюдения 45°/45°;
- блескомер БФ5-45/0 КВФШ.201113.001–02 – измеритель коэффициента яркости при углах освещения/наблюдения 45°/0°;
- блескомер БФ5-20/20 КВФШ.201113.001–03 – измеритель блеска при углах освещения/наблюдения 20°/20°;
- блескомер БФ5-60/60 КВФШ.201113.001–04 – измеритель блеска при углах освещения/наблюдения 60°/60°;

- блескомер БФ5-85/85 КВФШ.201113.001–05 – измеритель блеска при углах освещения/наблюдения 85°/85°.

Для калибровки блескомера при измерении блеска применяется калибровочный образец из черного полированного стекла. Для калибровки блескомера при измерении коэффициента яркости применяется калибровочный образец из полированного стекла марки МС-20.

Блескомеры предназначены для применения как в лабораторных, так и в производственных условиях.



Рисунок 1 – Общий вид блескомеров фотоэлектрических БФ5 с указанием мест нанесения маркировки и пломбирования

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон показаний блеска, единиц блеска: - при углах освещения/наблюдения 45°/45° - при углах освещения/наблюдения 20°/20° - при углах освещения/наблюдения 60°/60° - при углах освещения/наблюдения 85°/85°	0 - 199
Диапазон измерений блеска, единиц блеска: - при углах освещения/наблюдения 45°/45° - при углах освещения/наблюдения 20°/20° - при углах освещения/наблюдения 60°/60° - при углах освещения/наблюдения 85°/85°	0 – 70 0 – 100 0 – 100 0 – 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений блеска, единиц блеска	± 2
Диапазон измерений коэффициента яркости, отн. ед.	0 – 1,00
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений коэффициента яркости, отн. ед.	± 0,02

Наименование характеристики	Значение характеристики
Источник питания блескомера – встроенный аккумулятор напряжением, В Зарядка источника питания блескомера производится с помощью зарядного устройства от сети переменного тока - напряжением, В - частотой, Гц	$9^{+1}_{-1,5}$  $220 \pm 22$ $50 \pm 1$
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более - блескомера - зарядного устройства - калибровочного образца в оправе	$120,5 \times 31,5 \times 84$ $88 \times 49 \times 72$ $130,5 \times 36,5 \times 14,5$
Масса, кг, не более - блескомера - зарядного устройства - калибровочного образца в оправе	0,35 0,3 0,15
Средний срок службы, лет, не менее	5
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	От плюс 15 до плюс 35 30 – 80 84 – 106,7

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус блескомера методом наклеивания.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
1 Блескомер БФ5-45/0/45	КВФШ.201113.001	1 шт.
Калибровочный образец блестящей поверхности в оправе	КВФШ.203625.001	1 шт.
Калибровочный образец белой поверхности в оправе	КВФШ.203625.001-01	1 шт.
Устройство зарядное ЗУ-15	КВФШ.436231.001	1 шт.
Отвертка часовая 2 мм		1 шт.
Упаковка (для хранения и транспортировки)	КВФШ.323366.001	1 шт.
Руководство по эксплуатации (с методикой поверки)	КВФШ.201113.001 РЭ	1 экз.
2 Блескомер БФ5-45/45	КВФШ.201113.001-01	1 шт.
Калибровочный образец блестящей поверхности в оправе	КВФШ.203625.001	1 шт.
Устройство зарядное ЗУ-15	КВФШ.436231.001	1 шт.
Отвертка часовая 2 мм		1 шт.
Упаковка (для хранения и транспортировки)	КВФШ.323366.001	1 шт.
Руководство по эксплуатации (с методикой поверки)	КВФШ.201113.001-01 РЭ	1 экз.
3 Блескомер БФ5-45/0	КВФШ.201113.001-02	1 шт.
Калибровочный образец белой поверхности в оправе	КВФШ.203625.001-01	1 шт.
Устройство зарядное ЗУ-15	КВФШ.436231.001	1 шт.
Отвертка часовая 2 мм		1 шт.
Упаковка (для хранения и транспортировки)	КВФШ.323366.001	1 шт.
Руководство по эксплуатации (с методикой поверки)	КВФШ.201113.001-02 РЭ	1 экз.

Наименование	Обозначение	Количество
4 Блескомер БФ5-20/20	КВФШ.201113.001-03	1 шт.
Калибровочный образец блестящей поверхности в оправе	КВФШ.203625.001	1 шт.
Устройство зарядное ЗУ-15	КВФШ.436231.001	1 шт.
Отвертка часовая 2 мм		1 шт.
Упаковка (для хранения и транспортировки)	КВФШ.323366.001	1 шт.
Руководство по эксплуатации (с методикой поверки)	КВФШ.201113.001-03 РЭ	1 экз.
5 Блескомер БФ5-60/60	КВФШ.201113.001-04	1 шт.
Калибровочный образец блестящей поверхности в оправе	КВФШ.203625.001	1 шт.
Устройство зарядное ЗУ-15	КВФШ.436231.001	1 шт.
Отвертка часовая 2 мм		1 шт.
Упаковка (для хранения и транспортировки)	КВФШ.323366.001	1 шт.
Руководство по эксплуатации (с методикой поверки)	КВФШ.201113.001-04 РЭ	1 экз.
6 Блескомер БФ5-85/85	КВФШ.201113.001-05	1 шт.
Калибровочный образец блестящей поверхности в оправе	КВФШ.203625.001	1 шт.
Устройство зарядное ЗУ-15	КВФШ.436231.001	1 шт.
Отвертка часовая 2 мм		1 шт.
Упаковка (для хранения и транспортировки)	КВФШ.323366.001	1 шт.
Руководство по эксплуатации (с методикой поверки)	КВФШ.201113.001-05 РЭ	1 экз.

#### Сведения о методиках (методах) измерений

1 «Блескомер фотоэлектрический БФ5-45/0/45. Руководство по эксплуатации КВФШ.201113.001 РЭ», раздел 2.1.

2 «Блескомер фотоэлектрический БФ5-45/45. Руководство по эксплуатации КВФШ.201113.001-01 РЭ», раздел 2.1.

3 «Блескомер фотоэлектрический БФ5-45/0. Руководство по эксплуатации КВФШ.201113.001-02 РЭ», раздел 2.1.

4 «Блескомер фотоэлектрический БФ5-20/20. Руководство по эксплуатации КВФШ.201113.001-03 РЭ», раздел 2.1.

5 «Блескомер фотоэлектрический БФ5-60/60. Руководство по эксплуатации КВФШ.201113.001-04 РЭ», раздел 2.1.

6 «Блескомер фотоэлектрический БФ5-85/85. Руководство по эксплуатации КВФШ.201113.001-05 РЭ», раздел 2.1.

#### Нормативные документы, устанавливающие требования к блескомерам фотоэлектрическим БФ5

ГОСТ 896-69 «Материалы лакокрасочные. Фотоэлектрический метод определения блеска»;

ГОСТ 31975-2013 «Материалы лакокрасочные. Метод определения блеска лакокрасочных покрытий, не обладающих металлическим эффектом, под углом 20°, 60° и 85°».

**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. Озерная, д. 46

Тел/факс: (495) 437-56-33, факс: (495) 437-31-47

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

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)  
117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Сайт: [www.rostest.ru](http://www.rostest.ru)

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

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30010-10.

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГУП «ВНИИОФИ»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: (495) 437-56-33, факс: 437-31-47.

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

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30003-14.