

ОПТИЧЕСКИЕ И ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

БЛЕСКОМЕРЫ ФБ-3

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10291—85**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 11 декабря 1985 г.

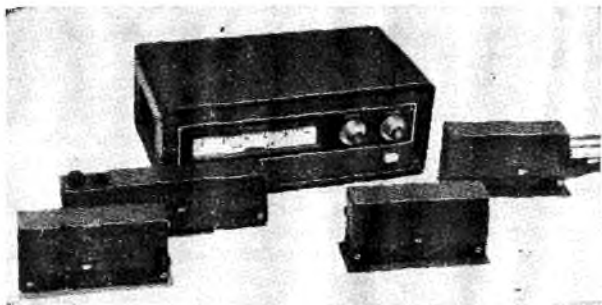
**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блескомеры ФБ-3 предназначены для измерения коэффициента зеркального отражения при геометрии освещения-наблюдения $20^\circ/20^\circ$, $45^\circ/45^\circ$, $60^\circ/60^\circ$,

$85^\circ/85^\circ$ и коэффициента яркости при геометрии освещения-наблюдения $45^\circ/0^\circ$ направленного светового потока от поверхности лакокрасочных покрытий в видимой области спектра с целью количественной оценки зрительного восприятия человеческим глазом степени блеска и белизны соответственно.

Блескомеры предназначены для применения во всех отраслях промышленности, где применяются или выпускаются изделия с лакокрасочными покрытиями.



ОПИСАНИЕ

Принцип работы блескомера основан на фотоэлектрическом методе измерения неэлектрических величин.

В зависимости от степени блеска или белизны лакокрасочных покрытий меняется интенсивность света, отраженного от них, изменение которого приводит к изменению напряжения на нагрузке фотоэлемента. Указанное напряжение изменяется измерительным прибором.

Блескомер выполнен в виде настольного переносного прибора состоящего из:

преобразователей с геометрией освещения-наблюдения $20^\circ/20^\circ$, $45^\circ/45^\circ$, $60^\circ/60^\circ$, $85^\circ/85^\circ$ для измерения показателя степени блеска и $45^\circ/0^\circ$ — для измерения показателя степени белизны лакокрасочных покрытий;

измерительного прибора;

рабочих стандартных образцов (пластинок) белой и темной блестящей поверхностей.

Преобразователи, входящие в состав блескомера, предназначены для преобразования степени блеска и белизны покрытий в электрическую величину — напряжение.

Преобразователи представляют собой корпус, в котором установлены два тубуса для источника и приемника света.

Световой поток от источника света выходит параллельными лучами и направляется на измеряемый образец.

При определении степени блеска поверхностей пучок лучей, отразившись от поверхности измеряемого образца и пройдя через диафрагму, фокусируется на фотоэлементе, вставленном под соответствующим углом 20° ; 45° ; 60° ; 85° от нормали к измеряемой поверхности.

При определении степени белизны (геометрия 45°) параллельный пучок лучей, отразившись от поверхности измеряемого образца, направляется на приемник света (фотоэлемент), вставленный под углом 0° от вертикали к измеряемой поверхности.

Фототок, возникающий в результате освещения фотоэлемента, вызывает падение напряжения на нагрузочном резисторе и измеряется при помощи микроамперметра М136.

Для настройки блескомера применяются рабочие стандартные образцы, аттестованные в установленном порядке государственными или ведомственными органами метрологической службы.

Рабочий стандартный образец белой поверхности представляет собой пластину из стекла типа МС-20 (молочного цвета) с коэффициентом яркости (93 ± 7) % при геометрии освещения-наблюдения $45^\circ/0^\circ$.

Рабочий стандартный образец блестящей поверхности представляет собой полированную пластину из стекла ИКС-6 (черного цвета) с коэффициентом зеркального отражения (88 ± 2) ; (65 ± 3) ; (93_{-3}^{+1}) % при геометрии освещения-наблюдения $20^\circ/20^\circ$; $45^\circ/45^\circ$; $60^\circ/60^\circ$; $85^\circ/85^\circ$ соответственно.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения коэффициента яркости от 0 до 100 %.

Диапазоны измерений коэффициента зеркального отражения при геометрии освещения-наблюдения, %: $20^\circ/20^\circ$ 0—88, $45^\circ/45^\circ$ 0—65, $60^\circ/60^\circ$ 0—93, $85^\circ/85^\circ$ 0—99.

Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности измерения ± 2 %.

Цена деления шкалы 1 %.

Средний срок службы 10 лет.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки блескомера входят: прибор измерительный; преобразователи первичные измерительные $20^\circ/20^\circ$, $45^\circ/45^\circ$, $60^\circ/60^\circ$; $85^\circ/85^\circ$ — 4 шт.; образец белой поверхности рабочий стандартный; образец блестящей поверхности рабочий стандартный; комплект ЗИП; свидетельство о поверке рабочих стандартных образцов; паспорт (совмещенный с Техническим описанием и инструкцией по эксплуатации); методические указания.

ПОВЕРКА

Блескомер ФБ-3 поверяют по методическим указаниям, входящим в комплект поставки.

Для поверки используются следующие средства измерений: вольтметр В7-27А класса 0,5; омметр М1101М, ГОСТ 23706—79; ваттметр ферродинамический Д-37 класса 2,5; установка регулирования напряжения и частоты тока питания 2Б2.950.006; установка переменного тока для проверки электрической прочности изоляции УПУ2-1М; штангенциркуль ШЦ-П-250-0,05; линейка 500; образец белой поверхности рабочий стандартный 381.00.01; образец нейтральный отражающий стандартный 381.00.03; образцы блестящей поверхности стандартные 381.00.04; 381.00.05; 381.00.06 — 3 шт.; образец блестящей поверхности рабочий стандартный 381.00.02.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «Исари».

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.