

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Блескомер Novo-Gloss TRIO

#### Назначение средства измерений

Блескомер Novo-Gloss TRIO (далее по тексту - блескомер) предназначен для измерения блеска при углах освещения/наблюдения  $20^{\circ}/20^{\circ}$ ,  $60^{\circ}/60^{\circ}$ ,  $85^{\circ}/85^{\circ}$  на плоских поверхностях как в лабораторных, так и в производственных условиях.

#### Описание средства измерений

Принцип действия блескомера основан на фотоэлектрическом методе измерения интенсивности отраженного света при трех углах освещения/наблюдения  $20^{\circ}/20^{\circ}$ ,  $60^{\circ}/60^{\circ}$ ,  $85^{\circ}/85^{\circ}$ .

Конструктивно блескомер выполнен в моноблочном портативном исполнении. Состоит из источника света, соответствующего источнику света типа C (в соответствии с ISO 2813-78) и приемника – кремниевого фотодиода, скорректированного под световую эффективность глаза для дневного зрения V (l). Поставляется в комплекте с защитным держателем, который используется для калибровки и хранения блескомера. Держатель оснащен встроенным калибровочным стандартом (черное полированное стекло). Калибровка осуществляется внутри держателя автоматически при нажатии кнопки.

Блескомер калибруется по черному полированному стеклу. Коэффициент зеркального отражения черного полированного стекла с коэффициентом преломления 1,567 равен 100 единицам блеска для геометрий освещения/наблюдения  $20^{\circ}/20^{\circ}$ ,  $60^{\circ}/60^{\circ}$ ,  $85^{\circ}/85^{\circ}$ .

Результаты измерений выводятся на жидкокристаллический дисплей. В зависимости от режима измерения значения, полученные в ходе измерений, сопровождаются заголовком.

Общий вид блескомера, составные части и схема пломбирования от несанкционированного доступа приведены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид блескомера Novo-Gloss TRIO с обозначением места нанесения маркировки

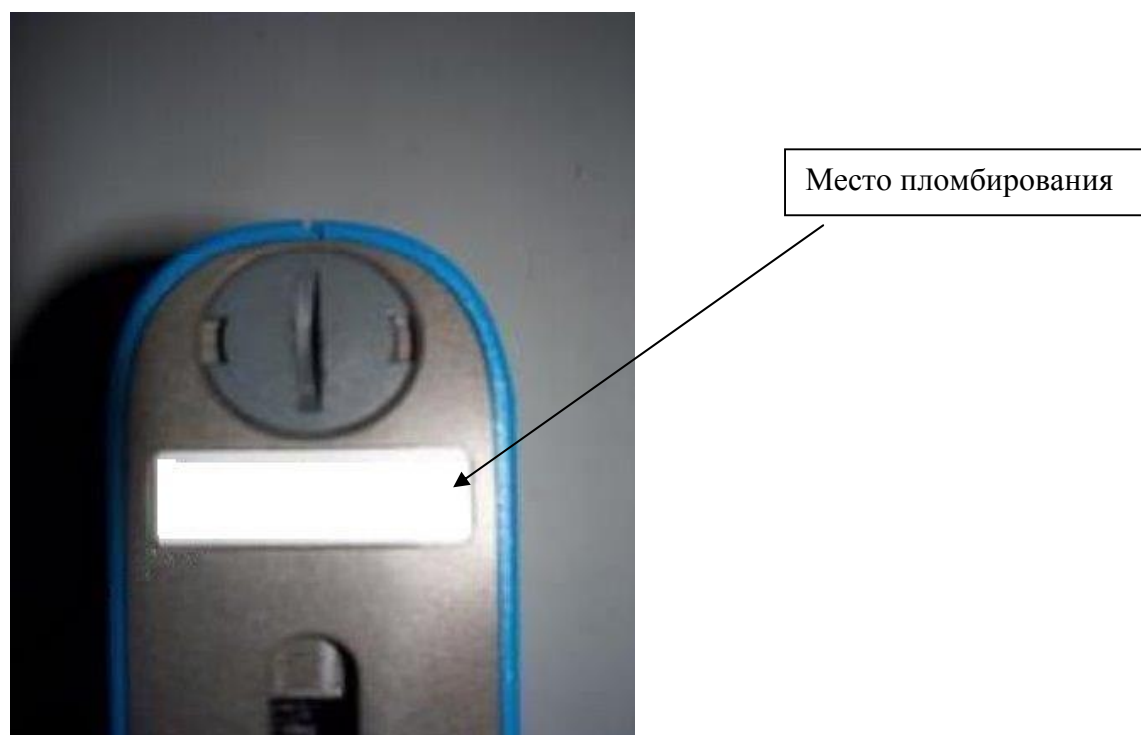


Рисунок 2 - Блескомер Novo-Gloss TRIO (вид снизу) с обозначением места пломбирования

### Программное обеспечение

Приборы функционируют под управлением микроконтроллеров, которые используют встроенное программное обеспечение (ПО) TrioGloss-Soft. С помощью данного ПО выполняются такие функции, как калибровка, измерение, сохранение данных.

Блескомеры оснащены последовательным интерфейсом, позволяющим устройству напрямую взаимодействовать с ПК посредством интерфейсов USB/RS-232 или USB/RS-232/GPIB. Данные, полученные в ходе измерений, могут передаваться на ПК из памяти или непосредственно после каждого измерения. Переданные пользователем данные немедленно отображаются в отчете об испытаниях.

Программное обеспечение и его окружение являются неизменными, средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют. Доступ пользователя к встроенному программному обеспечению исключен конструктивным исполнением приборов. Программное обеспечение приборов может быть установлено или переустановлено только на заводе-изготовителе с использованием специальных программно-технических устройств.

Идентификационные данные программного обеспечения представлены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	TrioGloss-Soft
Номер версии (идентификационный номер) ПО	v.2.3
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	39a272997a2093c91e44b88c79d9ce7b
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» согласно Р 50.2.077-2014.

**Метрологические и технические характеристики**  
блескомеров приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики		
	20°	60°	85°
Тип геометрии измерения	20°	60°	85°
Размер измеряемого участка, мм	10,5 - круг	10´ 20 эллипс	10´ 54 эллипс
Диапазон показаний, единиц блеска (GU)	0 - 2000	0 - 1000	0 - 150
Диапазон измерений, единиц блеска (GU)	0 – 99,9		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения единиц блеска (GU)	± 2		
Габаритные размеры, мм, не более	125´ 50´ 100		
Масса, кг, не более	1,10		
Условия эксплуатации: Температура окружающей среды, °С	15-40		
Относительная влажность воздуха, %, не более	85		
Электропитание осуществляется от щелочного элемента питания АА напряжением, В	1,5		

#### **Знак утверждения типа**

наносится типографическим способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и на корпус блескомера методом трафаретной печати.

#### **Комплектность средства измерений**

Таблица 3

Наименование	Количество, шт.
Блескомер Novo Gloss Trio	1
Калибровочная плитка в защитном футляре со свидетельством о поверке	1
USB-кабель для подключения к ПК	1
Элемент питания (батарея АА 1,5 В)	5
Отвертка	1
Ткань для очистки	1
Паспорт	1
Кейс для переноски и хранения	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1

#### **Поверка**

осуществляется по документу МИ 3469-2015 «Рекомендация. ГСИ. Блескомеры фотоэлектрические. Методика поверки»

Основные средства поверки:  
Набор образцовых мер блеска НО-5 (Госреестр № 12429-90)  
Основные метрологические характеристики:  
диапазон измерений единиц блеска 2 – 100 ед. блеска  
абсолютная погрешность мер – 0,35 ед. блеска.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

«Руководство по эксплуатации Novo-Gloss Trio», разделы «Измерение блеска» и «Калибровка»

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к блескомеру Novo-Gloss TRIO**

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

**Изготовитель**

«Rhopoint Instruments Ltd», Великобритания  
12 Beeching Road, Bexhill-on-Sea, TN39 3LG, United Kingdom  
Тел.: +44 (0) 1424 214291, факс: +44 (0) 1424 730600  
E-mail: [sales@rhpointinstruments.com](mailto:sales@rhpointinstruments.com)

**Заявитель**

ООО «МорНефтеГазСтрой»  
197022, Россия, г. Санкт-Петербург, Аптекарская наб., д. 20, литер А  
Тел.: +7 812 600 90 00  
Факс: +7 812 600 94 00  
E-mail: [info@mngs-spb.com](mailto:info@mngs-spb.com)

**Испытательный центр**

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

Адрес: 119361, Москва, ул. Озерная, 46.  
Телефон: (495) 437-56-33; факс: (495) 437-31-47  
E-mail: [vniofi@vniofi.ru](mailto:vniofi@vniofi.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИОФИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30003-14 от 23.06.2014 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. \_\_\_\_»\_\_\_\_\_2015 г.