

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств MLD1, MLD9

### Назначение средства измерений

Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств MLD1, MLD9 предназначены для:

- измерений углов наклона светотеневой границы пучка ближнего света к плоскости рабочей площадки, на которой устанавливается автомобиль (в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51709 – 2001);
- измерений углового отклонения от нулевого положения в горизонтальном направлении точки пересечения левого горизонтального и правого наклонного участков светотеневой границы светового пучка фар ближнего света (в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51709 – 2001);
- измерений силы света и проверки технического состояния фар автотранспортных средств, соответствующих требованиями: ГОСТ Р 41.1-99, ГОСТ Р 41.5-99, ГОСТ Р 41.8-99, ГОСТ Р 41.20-99, ГОСТ Р 41.31-99.

### Описание средства измерений

Действие приборов для измерений параметров света фар автотранспортных средств MLD1, MLD9 основано на фокусировке светового пучка от фары автомототранспортного средства с помощью оптической линзы на подвижном экране со специальной разметкой. Экран располагается за линзой в ее фокальной плоскости. Измерения углов наклона светотеневой границы пучка ближнего света или противотуманной фары к плоскости рабочей площадки производятся с помощью кулачкового механизма, совмещенного с оцифрованной шкалой, приводящего в движение подвижный экран.

Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств MLD1, MLD9 конструктивно состоят из:

1. Оптической камеры, в которой размещены: линза, экран с оптической шкалой углов наклона светотеневой границы пучка, привод изменения высоты экрана. В камере в плоскости экрана расположен индикатор силы света от внешних световых приборов автомототранспортных средств, жидкостный уровень для фиксации оптической оси камеры в вертикальной плоскости, переключатели режимов индикации силы света.
2. Нижней платформы на колесах.
3. Вертикальной направляющей стойки с подвижным элементом крепления оптической камеры и фиксатором.
4. Тормозного устройства с педалью для фиксации вертикальной направляющей стойки прибора в выбранной точке относительно автомототранспортного средства.
5. Ориентирующего устройства, состоящего из подвижного элемента крепления на вертикальной направляющей стойке прибора, с помощью которого на стойке размещается визирующее приспособление: зеркало с реперной линией.

Выпускаемые модификации различаются методом отображения информации о силе света: в модификации MLD1 применяется аналоговая шкала, в модификации MLD9 – цифровая.

Для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним частям приборов для измерений параметров света фар автотранспортных средств MLD1, MLD9 производится пломбировка корпуса оптической камеры методом наклеивания пломбирующей этикетки.



Общий вид приборов для измерений параметров света фар автотранспортных средств  
MLD1, MLD9

#### Метрологические и технические характеристики

Характеристика	Значение характеристики
Диапазон измерений углов наклона светотеневой границы светового пучка фары в вертикальной плоскости	от 0° 00' (00 мм/10 м) до 2° 18' (400 мм/10 м) (от 0% до 4%)
Погрешность измерений углов наклона светотеневой границы светового пучка фары в вертикальной плоскости	± 14' (± 40 мм/10 м) ± 0,4%
Максимальная высота измерений, мм	≥1400
Минимальная высота измерений, мм	≤250
Диапазон измерений силы света, кд	0÷150000
Погрешность измерений силы света, %	±14
Напряжение питания, В	12
Габаритные размеры, не более, мм	600×670×1740
Масса прибора, не более, кг	30
Рабочий диапазон температур, °C	5 ÷ 45

#### Знак утверждения типа

наносится на корпус приборов для измерений параметров света фар автотранспортных средств MLD1, MLD9 методом наклеивания и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

#### Комплектность средства измерений:

- прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств;
- комплект принадлежностей и приспособлений;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.

#### Проверка

осуществляется по документу МП АПМ 31-12 «Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств MLD1, MLD9. Методика поверки», утверждённому ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» в 2012 г.

Перечень основных средств поверки (эталонов), применяемых для поверки:

№	Наименование и тип средства поверки	Основные технические характеристики
1.	Теодолит	4Т30П, ПГ $\pm 30''$ , ГОСТ 10529-96
2.	Плита поверочная	(1600×1000) мм, Кл 1, ГОСТ 10905-86
3.	Рулетка измерительная металлическая	(0÷ 3000) мм, кл. 3, ГОСТ 7502-89
4.	Секундомер	Кл. точности 1,0, ТУ 25 1894 003-90
5.	Груз	Набор (10mg-5 kg) М1 по ГОСТ 7328-2001
6.	Люксметр	«ТКА-Люкс/Эталон» (1 ÷50000) лк, ПГ $\pm 2\%$
7.	Источник света	Фара категории R2, HS1, или SB по ГОСТ Р 41.1-99, ГОСТ Р 41.5-99, ГОСТ Р 41.8-99, ГОСТ Р 41.20-99, ГОСТ Р 41.31-99

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика измерений приведена в документе «Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств MLD1, MLD9. Руководство по эксплуатации»

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам для измерений параметров света фар автотранспортных средств MLD1, MLD9**

1. Техническая документация «Robert BOSCH GmbH», Германия.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- для применения вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

**Изготовитель**

«Robert BOSCH GmbH», Германия  
Franz-Oechsle Str. 4, 73207, Plochingen, Germany  
Тел.: +49 711 811-0  
E-mail: [info@bosch.com](mailto:info@bosch.com)

**Заявитель**

ООО «Роберт Бош»  
129515, Москва, ул. Академика Королева, 13, стр.5  
Тел.: +7 (495) 626-5869, факс: +7(495) 935-7181  
E-mail: [info@ru.bosch.com](mailto:info@ru.bosch.com)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М»  
125829, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 64, офис 501Н.  
Тел.: +7 (499) 155-0445, факс: +7 (495) 785-0512  
E-mail: [info@autoprogress-m.ru](mailto:info@autoprogress-m.ru)  
Аттестат аккредитации № 30070-07

**Заместитель**

Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

Ф.В. Булыгин

м. п. «\_\_\_\_» 2012 г.