

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы для измерения параметров света фар транспортных средств СКО-СВЕТ-А

Назначение средства измерений

Приборы для измерения параметров света фар транспортных средств СКО-СВЕТ-А (далее по тексту - приборы) предназначены для измерения следующих параметров:

- угла наклона светотеневой границы светового пучка в вертикальной плоскости;
- силы света всех внешних световых приборов;
- частоты следования проблесков указателей поворота.

Приборы также позволяют измерять время от момента включения указателей поворота до появления первого проблеска и отношение длительности проблесков к периоду их следования.

Описание средства измерений

Принцип работы прибора основан на оптическом и оптико-электронном способах регистрации информации посредством прибора измерительного, представляющего собой оптическую камеру, состоящую из объектива (линза Френеля) и экрана со встроенным фотодатчиком.

Световой пучок контролируемой фары через объектив фокусируется на экран, на котором нанесена ломаная линия для совмещения со светотеневой границей пучка ближнего света. Экран через реечную передачу соединен с барабаном отсчетного устройства, предназначенного для измерения углов наклона световых пучков.

Сигнал от фотодатчика, реагирующий на амплитудные и временные характеристики световых пучков, обработанный электронным устройством прибора, поступает на ЖКИ-дисплей, расположенный на верхней панели прибора рядом с кнопками управления.

Конструктивно прибор состоит из прибора измерительного, стойки, основания, зеркала, кнопки выносной.

Прибор измерительный крепится к стойке при помощи подвижного захватывающего механизма, позволяющего установить прибор измерительный по высоте контролируемого устройства транспортного средства.

Стойка закреплена на основании с возможностью вращения вокруг вертикальной оси с последующей фиксацией педалью.

Подвижное основание на колесах позволяет свободно перемещать прибор от одного светового устройства транспортного средства к другому.

Вверху стойки находится ориентирующее устройство (зеркало), предназначенное для выставления оптической оси прибора параллельно продольной плоскости симметрии транспортного средства.

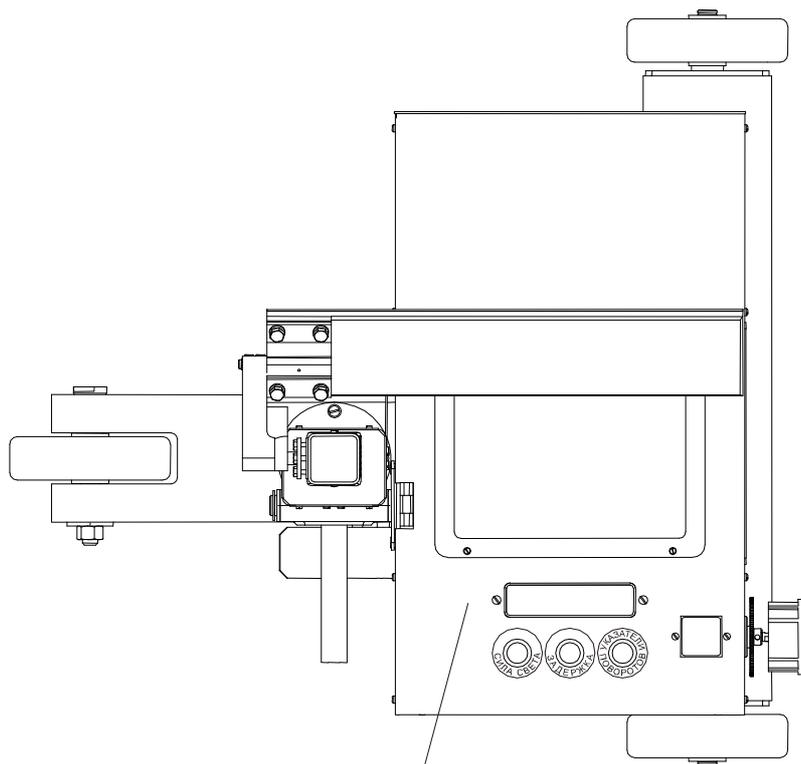
Прибор имеет встроенный лазерный указатель, совмещаемый с оптической осью прибора, служащий для совмещения оптической оси прибора с центром проверяемой фары.

Выносная кнопка служит для синхронного включения прибора и поворотов транспортного средства.

Внешний вид прибора представлен на рисунке 1.

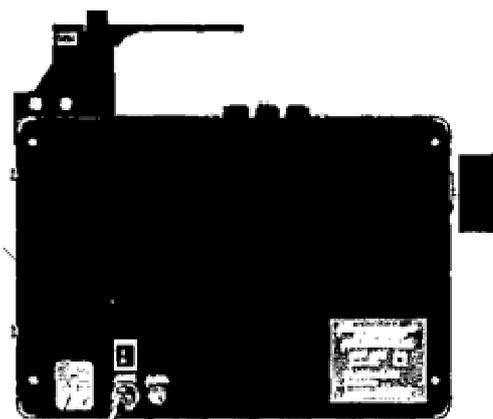


Рисунок 1 - Прибор для измерения параметров света фар транспортных средств СКО-СВЕТ-А



Место нанесения государственного поверительного клейма-наклейки

Рисунок 2 – Схема нанесения государственного поверительного клейма



место маркировки прибора

Рисунок 3 – Схема маркировки прибора для измерения параметров света фар транспортных средств СКО-СВЕТ-А, вид сзади.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приборов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2
Диапазон измерения силы света, кд	от 0 до 125000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения силы света, %	±15
Диапазон измерения угла наклона светотеневой границы, угл. мин	от 0 до 140
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения угла наклона светотеневой границы, угл. мин	±5
Диапазон измерения частоты следования проблесков, Гц	от 0,5 до 3
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты следования проблесков, %	±7
Диапазон измерения времени от момента включения указателя поворотов до появления первого проблеска, с	от 0,1 до 10
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения времени от момента включения указателя поворотов до появления первого проблеска, %	±15
Диапазон измерения отношения длительности проблесков к периоду их следования, %	от 25 до 75
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения отношения длительности проблесков к периоду их следования, %	±15
Диапазон перемещения прибора измерительного по высоте, мм	от 250 до 1250
Время установления рабочего режима, мин, не более	1,5
Продолжительность непрерывной работы от одного комплекта аккумуляторных батарей емкостью 2700 мА·ч каждая, ч, не менее	12
Электропитание: 4 аккумуляторных батареи типоразмера АА емкостью, мА	2700
номинальным напряжением постоянного тока, В	1,2
Максимальный потребляемый прибором ток, мА: - с выключенным лазерным указателем	160
- с включенным лазерным указателем	200
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм - прибора	610х600х1900
- транспортной тары	1550х700х350
Масса, кг, не более - прибора	30
- прибора в транспортной таре	60
Средний срок службы, лет, не менее	6
Условия эксплуатации: Температура воздуха, °С	от 0 до 40
Относительная влажность воздуха, %, не более	80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации, на гарантийный талон методом печати и на пластину, закрепленную на приборе.

Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- прибор измерительный – 1 шт.;
- основание – 1 шт.;
- стойка – 1 шт.;
- зеркало – 1 шт.;
- кнопка выносная – 1 шт.;
- буфер (вспомогательное устройство для поверки) – 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- Методика поверки – 1 шт.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 46355-10 «Прибор для измерения параметров света фар транспортных средств СКО-СВЕТ-А. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИОФИ» 24.01.2011 г.

Основные средства поверки:

нивелир 2Н-10КЛ, погрешность превышения ± 2 мм/км;
штангенрейсмас ШР, диапазон измерений от 0 до 360 мм, значение отсчета по нониусу 0,05 и 0,1 мм;

теодолит 4Т30П, среднеквадратичная погрешность измерения горизонтальных углов 20 мин;

осветитель эталонный телецентрический «ЭТО-2» по ТУ 44 8000-148-21298618-2006, диапазоны установки калибровочных значений силы излучаемого света: 300-1000; 1000-2000; 5000-10000; 10000-30000, пределы допускаемой относительной погрешности силы излучаемого света ± 8 %;

генератор импульсов точной амплитуды Г5-75, период повторения импульсов от 0,1 мкс до 9,99 с; длительность импульсов от 50 нс до 1 с; амплитуда импульсов от 0,01 до 9,999 В; временной сдвиг от 0 до 9,98 с; класс точности 1,0.

Сведения о методиках (методах) измерений

Прибор для измерения параметров света фар транспортных средств СКО-СВЕТ-А. Руководство по эксплуатации 6885.00.00.000 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам для измерения параметров света фар транспортных средств СКО-СВЕТ-А

ТУ ВУ 400046055.038 - 2010 Прибор для измерения параметров света фар транспортных средств СКО-СВЕТ-А.

ГОСТ Р 51709-2001 Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки.

Изготовитель

ОАО «Рогачевский завод «Диaproектор»
Республика Беларусь
ул. Ленина, 142, 247675, г.Рогачев, Гомельская обл.,
тел. (02339) 4 10 08, факс 4 29 69, 4 28 08
E-mail: diaprojector@mail.gomel.by

Экспертиза проведена

ФГУП «ВНИИОФИ»
119361, г. Москва, ул. Озерная, 46
Тел./факс: +7 (495) 437-56-33; 437-31-47
E-mail: vniofi@vniofi.ru <http://www.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.