

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств ТЕСО HL185, ТЕСО HL190 PLUS, ТЕСО HL200, ТЕСО HL225

Назначение средства измерений

Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств ТЕСО HL185, ТЕСО HL190 PLUS, ТЕСО HL200, ТЕСО HL225 (далее – приборы) 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 основано на фокусировке на подвижном или неподвижном экране со специальной разметкой светового пучка от фары автотранспортного средства с помощью оптической линзы. Экран располагается за линзой в ее фокальной плоскости.

Измерение углов наклона светотеневой границы пучка ближнего света или противотуманной фары к плоскости рабочей площадки, на которой устанавливается автомобиль, а также углового отклонения от нулевого положения в горизонтальном направлении точки пересечения левого горизонтального и правого наклонного участков светотеневой границы светового пучка ближнего света фар производится с помощью либо неподвижно закреплённого экрана с нанесённой на него специальной измерительной шкалой, либо подвижного экрана, совмещенного с оцифрованной шкалой, приводимого в движение кулачковым механизмом, либо оптоэлектронной видеокамеры, объектив которой направлен на экран, расположенный за линзой в оптической камере приборов.

Одновременно с помощью оптоэлектронного датчика измеряется сила света.

Приборы конструктивно состоят из:

1. Оптической камеры, в которой размещены: линза, экран с оптической шкалой углов наклона светотеневой границы пучка, привод изменения высоты экрана. В оптической камере в плоскости экрана расположен индикатор силы света от внешних световых приборов автотранспортных средств, жидкостный уровень для фиксации оптической оси камеры в вертикальной плоскости; лазерный целеуказатель (опционально, по заказу потребителя) и переключатели режимов индикации силы света (только для приборов ТЕСО HL190 PLUS, ТЕСО HL200, ТЕСО HL225) и включения лазерного целеуказателя (опционально).
2. Нижней платформы на колесах.
3. Вертикальной направляющей стойки с подвижным элементом крепления оптической камеры и фиксатором.
4. Тормозного устройства с рычагом для фиксации вертикальной направляющей стойки прибора в выбранной точке относительно автотранспортного средства;
5. Ориентирующего устройства, состоящего из подвижного элемента крепления на вертикальной направляющей стойке приборов, с помощью которого на стойке размещается визирующее приспособление: щелевой окуляр, зеркальный или лазерный визир (опционально, по заказу потребителя).

Основные конструктивные особенности приборов:

| Модель | ТЕСО HL185 | ТЕСО HL190 PLUS ТЕСО HL200 | ТЕСО HL225 |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Тип позиционирования прибора в горизонтальной плоскости | оптический (по щелевому окуляру) | оптический (по зеркальному или лазерному визиру) | |
| Тип позиционирования оптической камеры в вертикальной плоскости | визуальный (по измерительному экрану) | | визуальный (по измерительному экрану или светодиодным индикаторам) |
| Способ перемещения экрана с измерительными шкалами | неподвижный экран | ручной привод (посредством кулачкового или червячного механизма) | ручной привод; электромеханический привод |
| Способ крепления вертикальной направляющей стойки к нижней платформе | фиксированный | вращающийся | |
| Тип люксметра | аналоговый | цифровой | |
| Тип света фар, измеряемый люксметром | ближний свет фар | ближний и дальний свет фар | |

По заказу потребителей приборы могут поставляться в следующих версиях:

| Версия | Конструктивная особенность |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Version DX | Приборы приспособлены для работы с автомобилями как с левосторонним, так и с правосторонним расположением рулевого колеса |
| Version L1 | Приборы имеют лазерный целеуказатель |
| Version LL | Приборы имеют лазерный визир |
| Version R1 / Version R2 | Нижняя платформа устанавливается на рельсы, а для приборов ТЕСО HL225 также наличие встроенного принтера для распечатки результатов измерений |

Место нанесение пломбирующей этикетки «А» показано на рисунке 1.

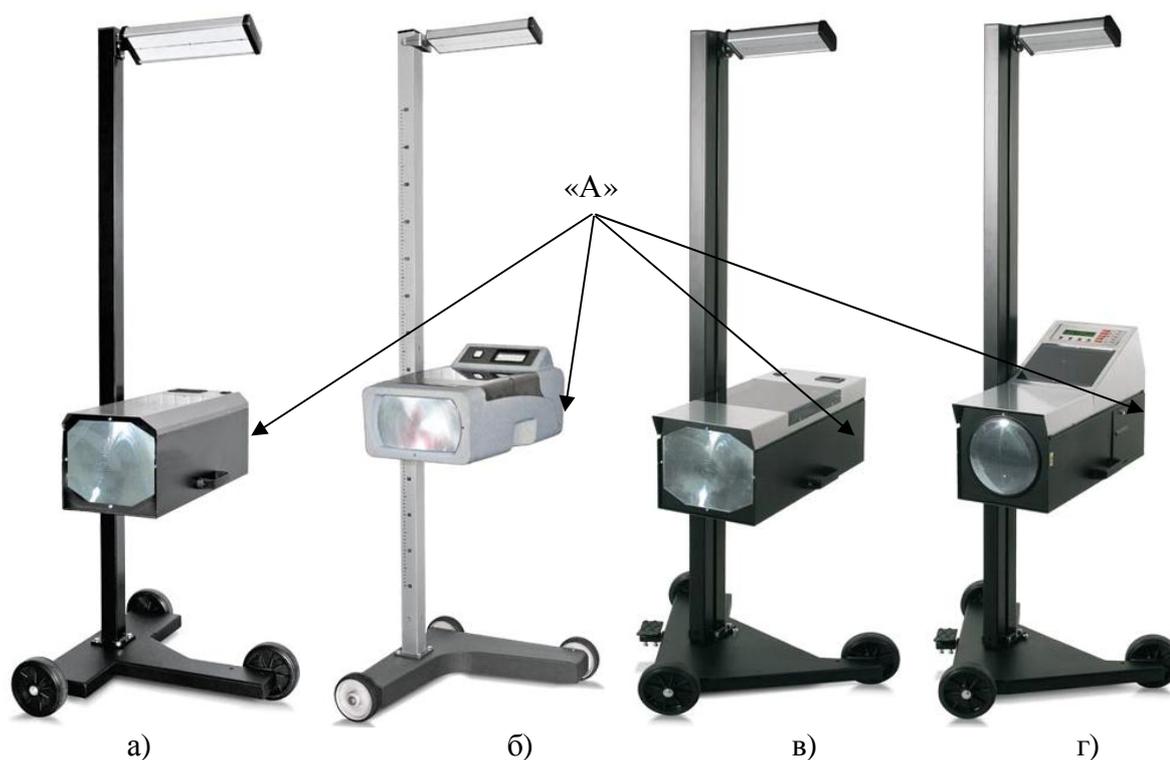


Рисунок 1 - Общий вид приборов для измерений параметров света фар
автотранспортных средств
TECO HL185 (а), TECO HL190 PLUS (б), TECO HL200 (в), TECO HL225 (г)

Метрологические и технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение характеристики | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|
| | TECO HL185 | TECO HL190 PLUS | TECO HL225 TECO HL200 |
| 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%) | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов наклона светотеневой границы светового пучка фары в вертикальной плоскости | ±17' (±20 мм/10 м) ±0,2% | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углового отклонения от нулевого положения в горизонтальном направлении точки пересечения левого горизонтального и правого наклонного участков светотеневой границы светового пучка фар ближнего света | ±17' (±20 мм/10 м) ±0,2% | | |
| Максимальная высота измерений, мм | 1410 | | |
| Минимальная высота измерений, мм | 240 | | |
| Диапазон измерений силы света, кд | 200 , 150000 | | |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы света, % | ±15 | | |

| Наименование характеристики | Значение характеристики | | |
|------------------------------------------|-------------------------|-----------------|--------------------------|
| Модель | TECO HL185 | TECO HL190 PLUS | TECO HL225 TECO HL200 |
| Напряжение питания, В | - | 9 | |
| Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более | 1770×610×650 | | 1770×640×680 |
| Масса прибора, не более, кг | 30 | 20 | 32 |
| Рабочий диапазон температур, °С | от плюс 5 до плюс 50 | | |

Знак утверждения типа

наносится на корпус приборов методом наклеивания и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

- прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств (модификация по заказу);
- комплект принадлежностей и приспособлений;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МП АПМ 61-15.

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 61-15 «Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств TECO HL185, TECO HL190 PLUS, TECO HL200, TECO HL225. Методика поверки», утверждённому ООО «Автопрогресс-М» в октябре 2015 г.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

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

| № | Наименование и тип средства поверки | Основные технические характеристики |
|----|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Теодолит | 4Т30П, ПГ ±30", ГОСТ 10529-96 |
| 2. | Рулетка измерительная металлическая | (0 ÷ 3000) мм, кл. 3, ГОСТ 7502-98 |
| 3. | Секундомер | Кл. точности 2, ТУ 25 1894 003-90 |
| 4. | Гиря | 2 кг класса М1 по ГОСТ 7328-2001 |
| 5. | Люксметр | «ТКА-Люкс/Эталон» (1 ÷ 50000) лк, ПГ ±2% |
| 6. | 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 документах «Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств TECO HL185. Руководство по эксплуатации» и «Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств TECO HL190 PLUS, TECO HL200, TECO HL225. Руководство по эксплуатации»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам для измерений параметров света фар автотранспортных средств TECO HL185, TECO HL190 PLUS, TECO HL200, TECO HL225

1. Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 6 декабря 2011 г. N 1677 «Об утверждении основных технических характеристик средств технического диагностирования и их перечня».

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

3. Техническая документация «Тесо S.r.l.», Италия.

Изготовитель

«Тесо S.r.l.», Италия
Via Pio La Torre, 10 42015 Correggio (RE), Italy
Тел.: +39 522 631562, факс: +39 522 642373
E-mail: teco@teco.it

Испытательный центр

ООО «Автопрогресс-М»
123308, г. Москва, ул. Мневники, д. 3 корп. 1
Тел.: +7 (495) 120-0350, факс: +7 (495) 120-0350 доб. 0
E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ___ » _____ 2016 г.