



Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств моделей TECO HL180, TECO HL200, TECO HL200L, TECO HL225	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>44497-10</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "TECO S.r.l.", Италия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств моделей TECO HL180, TECO HL200, TECO HL200L, TECO 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 требованиям 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.

Приборы могут применяться для оценки параметров внешних световых приборов автотранспортных средств на соответствие требованиям безопасности по техническому состоянию автомобилей в эксплуатации, производстве и после ремонта на авто-предприятиях и автомобильных заводах, а также при государственном техническом осмотре автотранспортных средств на диагностических станциях в практической работе ГИБДД.

### ОПИСАНИЕ.

Действие приборов основано на фокусировке светового пучка от фары автотранспортного средства с помощью оптической линзы и измерении углов наклона светотеневой границы пучка ближнего света к плоскости рабочей площадки, на которой устанавливается автотранспортное средства и силы света фар автотранспортных средств.

Приборы конструктивно состоят из:

1. Оптической камеры, в которой размещены:

- линза;
- экран со шкалой (оптической или электронной) углов наклона светотеневой границы пучка;
- привод изменения высоты экрана;

- измерительный прибор (фотоприемник) для фиксации силы света от внешних световых приборов автотранспортных средств;
- реперная линия или зеркало для ориентации оптической камеры прибора в горизонтальной плоскости;
- жидкостный уровень, используемый для ориентации оптической оси камеры прибора в вертикальной плоскости;
- переключатели режимов измерений силы света.

2. Нижней платформы на колесах или металлических роликах.

3. Вертикальной направляющей стойки с подвижным элементом крепления оптической камеры и фиксатором.

4. Педаль тормозного устройства для фиксации прибора в выбранной точке относительно автотранспортного средства.

5. Ориентирующего устройства, состоящего из подвижного элемента крепления на вертикальной направляющей стойке прибора, с помощью которого на стойке размещается одно из следующих визирующих приспособлений: зеркало с реперной линией или лазерный визир.

Основные конструктивные особенности приборов серии HL приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Характеристика/Модель	ТЕСО HL180	ТЕСО HL200 ТЕСО HL200L	ТЕСО HL225
Тип позиционирования прибора в горизонтальной плоскости	оптический (щелевой окуляр)	оптический (по зеркальному визиру)	оптический (по лазерному визиру)
Тип позиционирования оптической камеры в вертикальной плоскости	визуальный (по измерительному экрану)	визуальный (по измерительному экрану или светодиодным индикаторам)	визуальный (по измерительному экрану или светодиодным индикаторам)
Способ перемещения экрана с измерительными шкалами	неподвижная панель экрана	ручной привод (посредством кулачкового или червячного механизма)	ручной привод; электромеханический привод
Способ крепления стойки оптической камеры	фиксированный	вращающийся	вращающийся

Приборы с индексом L в обозначении моделей выпускаются с цифровым устройством отображения и обработки измерительной информации люксметра.

Остальные модели приборов выпускаются с аналоговым устройством отображения и обработки измерительной информации люксметра.

В приборах модели ТЕСО HL225 для ориентации оптической камеры в горизонтальной плоскости применяется лазерный визир.

В приборах модели ТЕСО HL 225 предусмотрена возможность связи прибора с центральной процессорной стойкой измерительных комплексов (в том случае, когда прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств входит в состав измерительных комплексов для диагностирования тормозной системы и подвески автомобиля).

Основные технические характеристики приборов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Характеристика/Модель	ТЕСО HL180	ТЕСО HL200 ТЕСО HL200L	ТЕСО HL225
Диапазон измерений углов наклона светового пучка в вертикальной плоскости	от 0° 00' (00 мм/10 м) до 2° 18' (400 мм/10 м) (от 0% до 4%)	от 0° 00' (00 мм/10 м) до 2° 18' (400 мм/10 м) (от 0% до 4%)	от 0° 00' (00 мм/10 м) до 2° 18' (400 мм/10 м) (от 0% до 4%)
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений углов наклона светового пучка в вертикальной плоскости	± 10' (0,3)%	± 10' (0,3)%	± 10' (0,3)%
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	± 10' (0,3)%	± 10' (0,3)%	± 10' (0,3)%
Максимальная высота измерений	≤1410 мм	≤1410 мм	≤ 1460 мм
Минимальная высота измерений мм	≥250 мм	≥250 мм	≥240 мм
Диапазон измерений силы света,	(200÷110000) кд	(200÷110000) кд	(200÷110000) кд
Предел допускаемой относительной погрешности измерений силы света	± 10%	± 10%	± 10%
Габаритные размеры,	(1770×610×650) мм	(1770×610×650) мм	(1770×640×680) мм
Масса прибора, не более	35 кг	35 кг	37 кг
Номинальное напряжение питания от встроенной батареи	9 В	9 В	9 В
Номинальное напряжение питания от внешнего источника	-	-	(7,5 ÷ 12) В
Ток	постоянный	постоянный	постоянный
Рабочий диапазон температур	(5 ÷ 35) °С	(5 ÷ 35) °С	(5 ÷ 35) °С

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится на панель оптической камеры методом наклеивания и на титульный лист технической документации методом печати.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ.

В комплект поставки входят:

- прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств в комплекте;
- руководство по эксплуатации (РЭ);
- методика поверки.

## ПОВЕРКА.

Поверка приборов осуществляется в соответствии с документом: «Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств моделей ТЕСО HL180, ТЕСО HL200, ТЕСОНL200L, ТЕСО HL225. Методика поверки», согласованным с ГЦИ СИ «МАДИ – Фонд» в 2010 году.

При проведении поверки необходимо применять средства, указанные в табл.3.

Таблица 3.

№ п/п	Наименование и тип средства поверки	Основные технические характеристики
1.	Теодолит	4Т30П, ПГ ±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	Гири четвертого разряда (М <sub>1</sub> ) по ГОСТ 7328-2001 массой 2кг -1шт
6.	Осветитель эталонный телецентрический	ЭТО-2, Пг. 8%

Примечание. Вместо указанных в таблице средств измерений разрешается применять другие с аналогичными характеристиками.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.

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

Техническая документация фирмы "ТЕСО S.r.l.", Италия.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Тип приборов для измерений параметров света фар автотранспортных средств моделей TECO HL180, TECO HL200, TECO HL200L, TECO HL225 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

На приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств моделей TECO HL180, TECO HL200, TECO HL200L, TECO HL225 органом по сертификации РОСС RU.0001.11MT20 выдан сертификат соответствия системы безопасности № РОСС IT.MT20.B10547.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:**

фирма «TECO S.r.l.», Италия,  
Via Pio La Torre, 10, 42015 Correggio (Reggio Emilia) Italy

Technical Manager  
«TECO S.r.l.»

Pellacani Gianfranco



**teco s.r.l.**  
Via Pio La Torre, 10  
42015 CORREGGIO (RE)  
Tel. 0522631562 - Fax 0522642373  
Cod. Fisc. e Partita IVA 01418700356