

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Государственного предприятия
Гомельский ЦСМ



А.В. Казачок

2014 г.

**Стенды для измерения,
регулировки и контроля углов
установки колес автомобилей
"Тест-система лазерная
СКО-1Л"**

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № РБ 13 19 5360 14

Выпускаются по техническим условиям ТУ ВУ 400046055.056-2013.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенд для измерения, регулировки и контроля углов установки колес автомобилей "Тест-система лазерная СКО-1Л" (в дальнейшем – тест-система) предназначен для контроля параметров установки колес легковых автомобилей при их проверке и регулировке в условиях специавтоцентров, станций технического обслуживания и автомастерских.

Тест-система относится к средствам технической диагностики, имеющим точностные характеристики, и, являясь средством измерений, позволяют производить контроль и регулировку следующих параметров установки колес:

- схождение передних колес;
- развал передних колес;
- продольный и поперечный наклоны осей поворотных стоек передних колес;
- разность и рассогласование углов разворота передних колес;
- центровка рулевого колеса;
- взаимное положение осей передних и задних колес;
- смещение колес и изгиб осей колес на переднем и заднем мостах.

Тест-системы рассчитаны на эксплуатацию при температуре от 1 до 45 °С и относительной влажности воздуха до 98% при температуре 25°С.

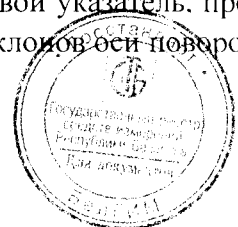
ОПИСАНИЕ

Принцип работы тест-систем основан на оптическом способе регистрации информации посредством проектора и измерителя угла наклона конструктивно соединенных между собой и составляющих прибор измерительный.

Проектор посылает два световых лазерных пучка, которые формируют точечные световые указатели, визуально наблюдаемые в процессе измерений на соответствующих шкалах.

Световой пучок, посылаемый проектором перпендикулярно его оптической оси, служит для обнаружения схождения колес, а световой пучок, посылаемый проектором вдоль его оптической оси, служит для контроля осей колес, центровки рулевого колеса и т.д.

Измеритель угла наклона формирует на встроенной шкале световой указатель, предназначенный для измерения развала колес, продольного и поперечного наклонов оси поворотной стойки колеса.



Комплект тест-системы состоит из:

- двух приборов измерительных (левый и правый), предназначенных непосредственно для измерения углов установки колес автомобиля;
- двух балок опорных, предназначенных для закрепления приборов измерительных на ободах колес автомобиля;
- двух подставок с поворотными кругами, которые устанавливаются под управляемые колеса автомобиля;
- двух индикаторов со шкалами, которые закрепляются на ободах задних колес;
- приспособления тормозного, предназначенного для блокировки педали ножного тормоза автомобиля в процессе измерений и регулировки;
- стопора рулевого колеса, предназначенного для блокировки рулевого колеса автомобиля в процессе измерений и регулировки;
- набора контрольного инструмента (рейка контрольная и стойка контрольная), предназначенного для периодического контроля и регулировки приборов измерительных, с целью обеспечения заданной точности измерений, а также для поверки тест-системы;
- комплекта щита настенного, предназначенного для размещения составных частей тест-системы в нерабочем состоянии;
- комплекта запасных частей, инструмента и принадлежностей, предназначенного для технического обслуживания тест-системы.

В качестве источников света в тест-системе применяются полупроводниковые лазерные диоды и светодиоды, что позволяет вести работы в условиях естественной и искусственной освещенности внутри помещений.

Питание каждого прибора измерительного тест-системы осуществляется от первичного источника питания напряжением 2,4 В – две аккумуляторные батареи типоразмера АА.

Схема нанесения на тест-систему знака поверки (клейма-наклейки) приведена в приложении А.

Внешний вид тест-системы показан на рисунке 1.

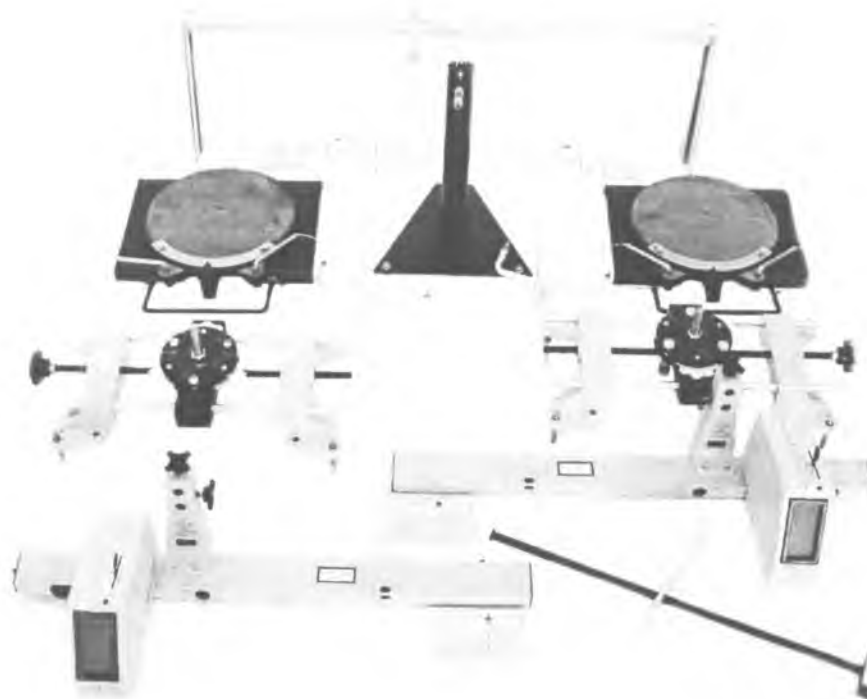


Рисунок 1 – Внешний вид тест-системы лазерной СКО-1Л



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

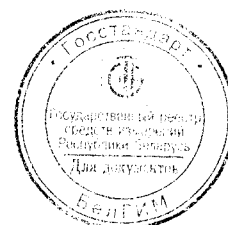
Основные технические и метрологические характеристики тест-системы приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Характеристика | Нормируемое значение |
|---|-------------------------------|
| Диаметр обода контролируемых колес, мм (дюйм) | от 304,8 до 508 (от 12 до 20) |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений основных параметров установки колес, не более: | |
| – схождения колес | $\pm 0,5$ мм |
| – угла развала колес | $\pm 10'$ |
| – угла наклона оси поворотной стойки | $\pm 15'$ |
| Максимальный потребляемый прибором измерительным при напряжении питания 2,4 В, мА | 220 |
| Габаритные размеры (Д × Ш × В), мм | |
| – прибор измерительный левый (правый) | 790 × 230 × 295 |
| – балка опорная | 565 × 255 × 205 |
| – подставка | 374 × 385 × 64 |
| – индикатор | 650 × 211 × 250 |
| – рейка контрольная | 1037 × 160 × 350 |
| – стойка контрольная | 300 × 275 × 405 |
| – стопор рулевого колеса | 175 × 172 × 400 |
| – приспособление тормозное | 620 × 60 × 200 |
| Масса, кг | |
| – прибор измерительный левый (правый) | 4,0 |
| – балка опорная | 5,7 |
| – подставка | 10,0 |
| – индикатор | 0,3 |
| – рейка контрольная | 1,8 |
| – стойка контрольная | 8,0 |
| – стопор рулевого колеса | 0,8 |
| – приспособление тормозное | 1,0 |
| Масса комплекта щита настенного, кг | 10 |
| Масса комплекта тест-системы в упаковке, кг | 110 |
| Установленная календарная продолжительность безотказной эксплуатации, месяцев | 12 |
| Установленный полный срок службы при полном ресурсе не менее 15000 циклов, лет | 6 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений Республики Беларусь наносится на пластину, закрепленную на корпусе измерителя угла наклона приборов измерительных, а также на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки тест-системы приведен в таблицах 2-4.

Таблица 2 – Основной комплект тест-системы

| Обозначение | Наименование | Количество, шт. |
|-------------------|-----------------------------|-----------------|
| 9777.10.00.000 | Прибор измерительный левый | 1 |
| 9777.10.00.003 | Шкала | 1 |
| 9777.20.00.000 | Прибор измерительный правый | 1 |
| 9777.20.00.003 | Шкала | 1 |
| 9777.30.00.000 | Балка опорная | 2 |
| 0804.40.00.000 | Подставка | 2 |
| 0804.60.00.000 | Приспособление тормозное | 1 |
| 0804.61.00.000 | Стопор рулевого колеса | 1 |
| 0804.92.00.000-02 | Индикатор | 1 |
| 0804.92.00.000-03 | Индикатор | 1 |
| 9777.01.00.000 | Комплект ЗИП одиночный | 1 |
| 9777.03.00.000 | Комплект щита настенного | 1 |
| 9777.04.00.000 | Комплект тары и упаковки | 1 |
| 9777.00.00.000 ПС | Паспорт | 1 |
| 9777.00.00.000 РЭ | Руководство по эксплуатации | 1 |
| | Методика поверки | 1 |

Таблица 3 – Комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей одиночный

| Обозначение | Наименование | Количество, шт. |
|-------------------------------------|---------------------|-----------------|
| <u>Запасные части</u> | | |
| 9777.10.00.003-01 | Шкала | 1 |
| 0804.10.24.002 | Шкала | 1 |
| 9777.20.00.003-01 | Шкала | 1 |
| <u>Инструменты и принадлежности</u> | | |
| 9777.70.00.000 | Рейка контрольная | 1 |
| 9777.80.00.000 | Стойка контрольная* | 1 |
| 0804.01.00.002 | Колпачок* | 2 |
| M26.16.501 | Салфетка | 1 |
| * Поставляются совместно | | |

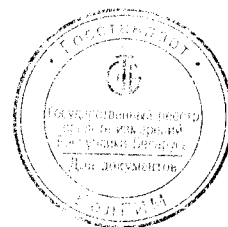


Таблица 4 – Комплект щита настенного

| Обозначение | Наименование | Количество, шт. |
|-------------------|--------------------------------------|-----------------|
| 0804.03.00.010 | Крюк | 10 |
| 0804.03.00.020 | Крюк | 4 |
| 9777.03.00.001 | Пластина | 1 |
| 9777.03.00.001-01 | Пластина | 1 |
| 0804.03.00.002 | Шайба | 14 |
| | Болт М6-6g × 16.58А.019 ГОСТ 7805-70 | 2 |
| | Гайка М5-6Н.5А.016 ГОСТ 5927-70 | 14 |
| | Гайка М6-6Н.5А.019 ГОСТ 5927-70 | 2 |
| | Шайба А.6.01.10 кп.019 ГОСТ 11371-78 | 4 |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 400046055.056-2013 Стенд для измерения, регулировки и контроля углов установки колес автомобилей "Тест-система лазерная СКО-1Л". Технические условия

МРБ МП. 2397 -2014 Стенд для измерения, регулировки и контроля углов установки колес автомобилей "Тест-система лазерная СКО-1Л". Методика поверки

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стенд для измерения, регулировки и контроля углов установки колес автомобилей "Тест-система лазерная СКО-1Л" соответствует требованиям технических условий изготовителя ТУ ВУ 400046055.056-2013.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Государственные приемочные испытания проведены центром испытаний средств измерений государственного предприятия "Гомельский ЦСМС".

Аттестат аккредитации ВУ/112 02.6.0.0002 от 15.02.2008 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Изготовитель:

ОАО "Рогачевский завод "Диaproектор"

Адрес: Республика Беларусь, 247675, г. Рогачев, ул. Ленина, 142,

тел. (02339) 4-10-08

<http://www.diaproektor.by>

E-mail: diaproektor@mail.gomel.by

Заместитель директора – начальник отдела метрологии государственного предприятия "Гомельский ЦСМС"



С.И. Руденков

Главный инженер

ОАО "Рогачевский завод "Диaproектор"




Л.К. Гераськов



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Схема с указанием места нанесения знака поверки

