

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Стенды для регулировки углов установки колес автомобилей серии Laser AM, моделей AM BASIC K, AM TOE K

Назначение средства измерений

Стенды для регулировки углов установки колес автомобилей серии Laser AM, моделей AM BASIC K, AM TOE K (далее – стенды) предназначены для измерений и регулировки углов установки управляемых и неуправляемых колес грузовых автотранспортных средств.

Стенды модели AM BASIC K обеспечивают измерение следующих параметров грузовых автотранспортных средств:

- угла развала колес;
- угла продольного наклона оси поворота управляемых колес автомобилей;
- угла поперечного наклона оси поворота управляемых колес автомобилей;
- угла схождения колес.

Стенды модели AM TOE K обеспечивают измерение только углов схождения колес грузовых автотранспортных средств.

Описание средства измерений

Действие стендов основано на измерении угловых параметров, определяющих положение колес грузовых автотранспортных средств, с помощью измерительного комплекса, состоящего из лазерных проекторов, механического пузырькового угломера (только для модели AM BASIC K), набора колесных адаптеров, набора логарифмических (только для модели AM BASIC K) и измерительных шкал.

За измерительную базу принимается осевая линия (ось симметрии рамы) грузового автотранспортного средства, которая должна совпадать с вектором направления движения. Эта линия определяется с помощью самоцентрирующихся держателей и шкал, которые подвешиваются за раму автомобиля, спереди и сзади. Стенды крепятся при помощи колесных адаптеров на обод дисков правого и левого колеса измеряемой оси, а лазерный луч проецируется на шкалы.

Лазерный проектор представляет собой полый алюминиевый корпус прямоугольной формы трапецеидального сечения, с одной стороны которого имеется отверстие с заслонкой «D» (см. рисунок 1), закрывающей лазерный луч поворотом ручки. На противоположной стороне корпуса расположены клавиша включения/выключения «B» со световым индикатором «C», клавиша переключения световой интенсивности лазера «A», разъем питания. В самом корпусе расположены 6 аккумуляторов. На одной из продольных сторон корпуса имеется отверстие под ключ специальной формы для калибровки лазерного луча. Лазерные проекторы устанавливаются на оси универсальных колесных адаптеров и зажимаются посредством специального барашкового винта в верхней части корпуса.



Рисунок 1 – Общий вид лазерных проекторов

Общий вид устройств представлен на рисунках 2 и 3.



Рисунок 2 - Общий вид стандов для регулировки установки колес автомобилей серии Laser AM, модели AM BASIC K

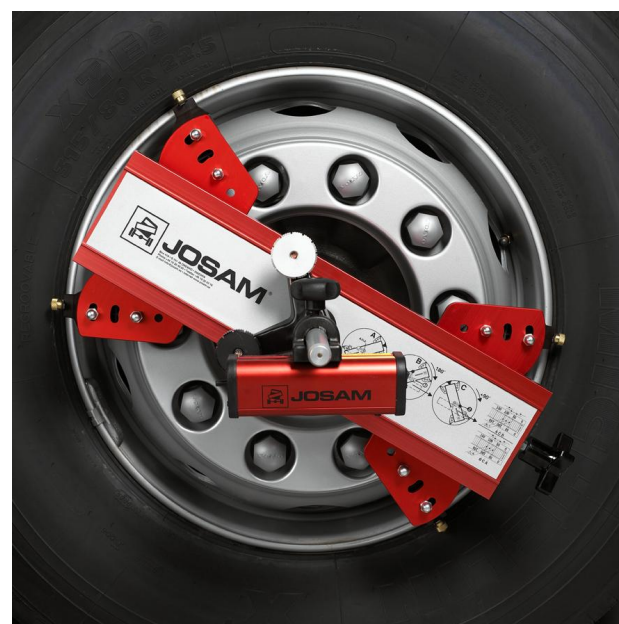


Рисунок 3 - Общий вид стандов для регулировки установки колес автомобилей серии Laser AM, модели AM TOE K

Для ограничения доступа к определённым частям в целях несанкционированной настройки и вмешательства производится пломбирование стыка между деталями корпуса лазерных проекторов, а также одного из винтов на обеих крышках каждого лазерного проектора.

Программное обеспечение

Для работы со стандами используется обеспечение «Home Base III», устанавливаемое на персональный компьютер и используемое для ввода и обработки измеренных данных, передачи, записи, хранения и отображения результатов измерений.

Защита программного обеспечения и измеренных данных от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «Средний» в соответствии с Р 50.2.077 – 2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационное наименование ПО	«Home Base III»
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	3.2.0.4
Цифровой идентификатор ПО	4CE3864D
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC32

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Угол развала колес	
Диапазон измерений, °	от -5 до +5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, '	±5
Угол индивидуального схождения колес	
Диапазон измерений, °	±2,3
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, '	±2
Угол продольного наклона оси поворота управляемых колес	
Диапазон измерений, °	от -5 до +17
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, '	±10
Угол поперечного наклона оси поворота управляемых колес	
Диапазон измерений, °	от -5 до + 17
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, '	±10

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Лазерное излучение:	
- мощность, мВт, не более	1
- длина волны, нм	635
- класс по ГОСТ 31581-2012	2
Габаритные размеры лазерного проектора (Д×Ш×В), мм, не более	103×103×272
Масса лазерного проектора, кг, не более	2,1
Диапазон рабочих температур, °С	от +10 до +35

Знак утверждения типа

наносится типографическим способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклеивается на блок лазерного излучения.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность стендов модели AM BASIC K

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Напольная угловая шкала	-	2
Лазерный проектор	-	2
Механический пузырьковый угломер	-	1
Измерительная шкала	-	4
Удлинитель	-	2
Удлинитель с пузырьковым уровнем	-	2
Самоцентрирующийся держатель	-	2
Подвеска 320 мм	-	2

Продолжение таблицы 4

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Подвеска 620 мм	-	4
Противоскользящая площадка	-	2
Универсальный колесный адаптер (16-24)"	-	2
Диск с ПО	-	1
Дополнительный комплект для прицепов и полуприцепов	-	1
Руководство по эксплуатации на русском языке	-	1
Методика поверки	МП АПМ 07-18	1

Таблица 5 – Комплектность стендов модели АМ ТОЕ К

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Лазерный проектор	-	2
Измерительная шкала	-	4
Удлинитель	-	2
Удлинитель с пузырьковым уровнем	-	2
Самоцентрирующийся держатель	-	2
Подвеска 320 мм	-	2
Подвеска 620 мм	-	4
Противоскользящая площадка	-	2
Универсальный колесный адаптер (16-24")	-	2
Диск с ПО	-	1
Руководство по эксплуатации на русском языке	-	1
Методика поверки	МП АПМ 07-18	1

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 07-18 «Стенды для регулировки углов установки колес автомобилей серии Laser АМ, моделей АМ BASIC К, АМ ТОЕ К. Методика поверки», утверждённому ООО «Автопрогресс–М» «01» октября 2018 г.

Основные средства поверки:

- квадрант оптический КО-60М, $\pm 120^\circ$, ПГ $\pm 30''$ (рег. № 26905-04);
- установки угломерные на основе столов поворотных СТ-9 (рег. № 72318-18).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик, поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационной документации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к стендам для регулировки углов установки колес автомобилей серии Laser АМ, моделей АМ BASIC К, АМ ТОЕ К

Техническая документация «Car-O-Liner Group AB», Швеция

Изготовитель

«Car-O-Liner Group AB», Швеция

Адрес: Hulda Mellgrens Gata 1 SE 421 32 Västra Frölunda, Sweden

Тел.: +46 31 721 10 50, факс: +46 227 319 00

E-mail: info@josam.se

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ГЭЛЛАКС»

(ООО «ГЭЛЛАКС»)

ИНН 5321126607

Адрес: 173020, Новгородская область, г. Великий Новгород, ул. Пестовская, 4, кв. 44

Тел./факс: +7 (8162) 94-80-81 +7 (8162)94-80-80

E-mail: order@gallax.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»

(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 123298, г. Москва, ул. Берзарина, д. 12

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

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.