

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Заместитель Генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ - Москва»

А. С. Евдокимов

08 2007 г.



Устройства для измерений углов установки колес и положения осей грузовых автотранспортных средств серии Laser AM, модели: AW1D, AW2D, AWF3D, AWF3-DG/MB, AWF4D, AWF5D	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 35661-07 Взамен №
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «JOSAM AB», Швеция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства для измерений углов установки колес и положения осей грузовых автотранспортных средств серии Laser AM, модели: AW1D, AW2D, AWF3D, AWF3-DG/MB, AWF4D, AWF5D (далее по тексту – устройства) предназначены для измерений углов установки управляемых и неуправляемых колес и положения осей любых типов грузовых автотранспортных средств и автобусов.

Устройства обеспечивают измерение следующих основных параметров подвески автомобиля:

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

По результатам измерений вычисляются координаты и положения в пространстве осей диагностируемого автотранспортного средства.

Устройства могут быть использованы на автотранспортных предприятиях, автомобильных заводах, станциях технического обслуживания и диагностических центрах.

ОПИСАНИЕ

Действие устройств основано на измерении угловых параметров, определяющих положение колес и осей грузовых автотранспортных средств, с помощью прецизионных датчиков и специальных измерительных узлов и 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. Сменные измерительные блоки устройства крепятся при помощи универсальных адаптеров на ободы дисков правого и левого колеса, а лазерный луч проецируется на шкалы.

Устройства для измерений углов установки колес и положения осей грузовых автотранспортных средств серии Laser AM содержат оптическую лазерную систему, систему датчиков, комплект вспомогательных устройств и приспособлений и приборную стойку.

Конструктивно измерительная система устройств данной серии выполнена в виде сменных блоков. Лазерная система для измерений углов установки колес в продольной плоскости и механическая либо электронная система измерений углов установки колес в вертикальной плоскости выполнены в виде отдельных сменных блоков, устанавливаемых на оси универсальных адаптеров. Сменные измерительные блоки, выполненные в виде законченных модулей, размещены в корпусах специальной формы. При этом форма и размеры измерительных блоков выбираются исходя из особенностей их размещения на колесах диагностируемого автомобиля.

Приборная стойка выполнена в виде передвижного металлического стеллажа и предназначена для размещения сменных блоков, входящих в состав стенда.

Модификации устройств Laser AM отличаются друг от друга сменными измерительными блоками.

Модификация AW1D - имеет лазерный блок для измерений углов установки колес в продольной плоскости

Модификация AW2D – имеет лазерный блок для измерений углов установки колес в продольной плоскости и механический блок для измерений углов установки колес в вертикальной плоскости.

Модификации AWF3D, AWF3-DG/MB – имеют два лазерных блока для измерений углов установки колес в продольной плоскости и механический блок для измерений углов установки колес в вертикальной плоскости.

Модификация AWF4D - имеет лазерный блок для измерений углов установки колес в продольной плоскости и механический блок для измерений углов установки колес в вертикальной плоскости.

Модификация AWF5D – имеет два лазерных блока для измерений углов установки колес в продольной плоскости и механический блок для измерений углов установки колес в вертикальной плоскости.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1.

Характеристика	Диапазон измерений	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений
Угол развала колес	$-5^{\circ} \div +10^{\circ}$	$\pm 4'$
Угол индивидуального схождения колес	$\pm 10^{\circ}$	$\pm 4'$
Угол продольного наклона оси поворота колеса	$\pm 20^{\circ}$	$\pm 10'$
Угол поперечного наклона оси поворота колеса	$\pm 20^{\circ}$	$\pm 10'$
Допустимый диаметр обода проверяемых колес, мм	406 - 610	
Габаритные размеры, не более, мм -измерительного блока; -приборной стойки;	103x103x272 1850x1120x800	
Масса, не более, кг -измерительного блока переднего; -приборной стойки;	2,1 39,0	
Рабочий диапазон температур, °С	$+5 - +40^{\circ} \text{C}$	
Требования по электропитанию		
Напряжение, В	220 (+10 \div -15%)	
Частота, Гц	50 \pm 1	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и панель диагностической стойки методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Таблица 2

Наименование	Примечание	Кол-во
1. Приборная стойка	выбор комплектации по требованию заказчика	1
2. Комплект выносных измерительных блоков		1
3. Комплект линейек и специальных шкал с арматурой		1
4. Руководство по эксплуатации		1
5. Методика поверки		1
6. Адаптер колесный		2
7. Стопор для руля	по требованию заказчика	1
8. Упор для тормоза	по требованию заказчика	1
9. Поворотная измерительная платформа	по требованию заказчика	2
10. Сдвижная платформа	по требованию заказчика	2
11. Набор калибровочных приспособлений	по требованию заказчика	1

ПОВЕРКА

Поверка устройств осуществляется в соответствии с документом: «Устройства для измерений углов установки колес и положения осей грузовых автотранспортных средств серии Laser AM, модели: AW1D, AW2D, AWF3D, AWF3-DG/MB, AWF4D, AWF5D. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ», утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» в июле 2007 года.

Основными средствами поверки являются:

- квадрант оптический КО-30М, $\pm 180^\circ$; ПГ $\pm 30''$, ТУЗ.-3.1387-76;
- уровень брусковый 100-0,1, ГОСТ 9392-89;
- стол поворотный СТ-9, $\pm 360^\circ$; ПГ $\pm 40''$, ГОСТ 16935-93.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 25176-82. Средства диагностирования автомобилей, тракторов, строительных и дорожных машин. Классификация. Общие технические требования.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип устройств для измерений углов установки колес и положения осей грузовых автотранспортных средств серии Laser AM, модели: AW1D, AW2D, AWF3D, AWF3-DG/MB, AWF4D, AWF5D утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

На устройства для измерений углов установки колес и положения осей грузовых автотранспортных средств серии Laser AM, модели: AW1D, AW2D, AWF3D, AWF3-DG/MB, AWF4D, AWF5D Органом по сертификации услуг и продукции РОСС

RU.0001.11MT20 выдан сертификат соответствия требованиям безопасности ГОСТ Р № РОСС SE.MT20.B06283.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «JOSAM AB», Швеция.
Maskingatan 5, P.O. Box 419, SE-107 48 ÖREBRO, Sweden.

От имени «JOSAM AB»
Генеральный директор
ЗАО «Гэллакс»



А. Н. Пиминов