



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

SE.C.28.070.A № 49736

Срок действия до 01 февраля 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства для измерений углов установки колес и положений осей  
грузовых автотранспортных средств Truckaligner II, Truckaligner II PC,  
Truckaligner 180, I-Track, Speedaligner, Speedfactory

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

“JOSAM AB”, Швеция

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 52603-13

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МП АПМ 40-12

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от 01 февраля 2013 г. № 59

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2013 г.

Серия СИ

№ 008522

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства для измерений углов установки колес и положения осей грузовых автотранспортных средств Truckaligner II, Truckaligner II PC, Truckaligner 180, I-Track, Speedaligner, Speedfactory

### Назначение средства измерений

Устройства для измерений углов установки колес и положения осей грузовых автотранспортных средств Truckaligner II, Truckaligner II PC, Truckaligner 180, I-Track, Speedaligner, Speedfactory 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 схождения колес;
- углов продольного наклона оси поворота управляемых колес автомобилей;
- углов поперечного наклона оси поворота управляемых колес автомобилей.

### Описание средства измерений

Действие устройств для измерений углов установки колес и положения осей грузовых автотранспортных средств Truckaligner II, Truckaligner II PC, Truckaligner 180, I-Track, Speedaligner, Speedfactory 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, со стороны переднего и заднего бамперов автомобиля. Измерительные блоки устройства крепятся при помощи универсальных адаптеров на диски правого и левого колес выбранной оси, а лазерный луч проецируется на шкалы. Отраженный от шкал сигнал поступает на измерительные блоки, а затем передается на персональный компьютер для обработки и отображения результатов измерений.

Устройства для измерений углов установки колес и положения осей грузовых автотранспортных средств Truckaligner II, Truckaligner II PC, Truckaligner 180, I-Track, Speedaligner, Speedfactory содержат оптическую лазерную систему, систему прецизионных датчиков, микропроцессорную систему обработки результатов измерений, комплект вспомогательных устройств и приспособлений и приборную стойку с персональным компьютером.

Датчики, микропроцессорная и лазерная системы скомпонованы в двух измерительных блоках. Измерительный блок конструктивно выполнен в виде законченного модуля в корпусе специальной формы. Блоки содержат лазерные измерительные системы для измерений углов установки колес в горизонтальной плоскости (схождение колес) и электронные уровни - инклинометры - для измерений углов установки колес в вертикальной плоскости (развала, наклонов оси поворота колеса автомобиля).

Каждый измерительный блок имеет буквенно-цифровой жидкокристаллический дисплей для отображения результатов измерений и кнопочную панель для управления процессом измерений.

Приборная стойка выполнена в виде передвижной металлической тумбы и предназначена для размещения встроенного блока питания и преобразователя напряжения для зарядки аккумуляторных батарей измерительных блоков. Кроме того, в приборной стойке на специальных кронштейнах, размещаются измерительные блоки устройств во время зарядки аккумуляторных батарей или после окончания цикла измерений.



Устройства для измерений углов установки колес и положения осей грузовых авто-транспортных средств Truckaligner II, Truckaligner II PC, Truckaligner 180, I-Track, Speedaligner, Speedfactory отличаются друг от друга конструктивным исполнением и комплектацией приборных стоек и устройствами обработки и отображения измерительной информации.

Truckaligner II - укомплектованы компьютерным блоком управления с цветным LCD монитором, связь между измерительными головками и блоком управления.

Truckaligner II PC - выполнены на базе персонального компьютера, в качестве устройства обработки и отображения измерительной информации могут использовать карманные компьютеры Pocket PC.

Truckaligner 180 - в алгоритме работы исключена операция «компенсация биения обода». Эта операция производится математическим способом при прокатке ТС, либо подъёме ТС и повороте колеса на 180 градусов.

I-Track – работает со стационарными шкалами и имеет возможность производить измерения всех осей ТС одновременно.

Speedaligner, Speedfactory - имеют отдельные электронные блоки для измерений углов установки колес в горизонтальной плоскости (схождения).



Общий вид устройств для измерений углов установки колес и положения осей грузовых автотранспортных средств Truckaligner II, Truckaligner II PC, Truckaligner 180, I-Track, Speedaligner, Speedfactory

Для ограничения доступа к определённым частям в целях несанкционированной настройки и вмешательства производится пломбирование стыка между панелями корпуса измерительных блоков и одного из винтов внутри каждой измерительного блока.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) разработано специально для устройств измерений углов установки колес автомобилей и служит для управления их функциональными возможностями, а также для отображения результатов измерений.

Идентификационные данные программного обеспечения

Модель	Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
1	2	3	4	5	6
Truckaligner 180	JOSAM Homebase	Josam.HomeBase for .NET 1.1	1.0.5000.122	1EF32C8B	CRC32
Truckaligner II, Truckaligner II PC	JOSAM Homebase	Josam.HomeBase for .NET 1.1	1.0.5000.83	7EF5E900	CRC32

1	2	3	4	5	6
I-Track	JOSAM Homebase	Josam.HomeBase for .NET 4.0	3.0.0.3	6652E8FF	CRC32
Speedaligner	Communicator	Software for Josam Speedaligner	3.2.0.384	0490601E	CRC32
Speedfactory	SpeedFactory	SpeedFactory II	1.3.0.0	826D57BA	CRC32

Программное обеспечение защищено от несанкционированного доступа электронными ключами и паролями различных уровней доступа и соответствует уровню защиты «А» в соответствии с МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики

Характеристика	Диапазон измерений	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений
Угол развала колес:	$-5^{\circ} \div +10^{\circ}$	$\pm 3'$
Угол индивидуального схождения колес:	$\pm 10^{\circ}$	$\pm 3'$
Угол продольного наклона оси поворота колеса:	$\pm 20^{\circ}$	$\pm 5'$
Угол поперечного наклона оси поворота колеса:	$\pm 20^{\circ}$	$\pm 5'$
Допустимый диаметр обода проверяемых колес, мм:	406-610	
Габаритные размеры измерительного блока, не более, мм:	332x388x182	
Масса измерительного блока, не более, кг:	5,1	
Рабочий диапазон температур, °С:	+5-+40	
Напряжение, В:	220 (+10%-15%)	
Частота, Гц:	50 $\pm$ 1	

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати и наклейкой на панель измерительного блока.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
1. Выносной измерительный блок	2
2. Комплект линеек и специальных шкал с арматурой для крепления	1
3. Руководство по эксплуатации	1
4. Методика поверки МП АПМ 40-12	1
5. Адаптер колесный	2
6. Стопор для руля*	1
7. Упор для тормоза*	1
8. Поворотная измерительная платформа*	2
9. Сдвижная платформа*	2
10. Приборная стойка*	1
11. Набор калибровочных приспособлений*	1

\*- по требованию заказчика

### Поверка

осуществляется в соответствии с МП АПМ 40-12 «Устройства для измерений углов установки колес и положения осей грузовых автотранспортных средств Truckaligner II, Truckaligner II PC, Truckaligner 180, I-Track, Speedaligner, Speedfactory. Методика поверки», утверждённой ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» в 2012 г.

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

- квадрант оптический типа КО-30М,  $\pm 180^{\circ}$ ; погрешность  $\pm 30''$ , ТУЗ.-3.1387-76;
- стол поворотный типа СТ-9,  $\pm 360^{\circ}$ ; погрешность  $\pm 40''$ , ГОСТ 16935-93;

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика измерений приведена в документе: «Устройства для измерений углов установки колес и положения осей грузовых автотранспортных средств Truckaligner II, Truckaligner II PC, Truckaligner 180, I-Track, Speedaligner, Speedfactory. Руководство по эксплуатации».

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам для измерений углов установки колес и положения осей грузовых автотранспортных средств Truckaligner II, Truckaligner II PC, Truckaligner 180, I-Track, Speedaligner, Speedfactory**

1. ГОСТ 25176-82. Техническая диагностика. Средства диагностирования автомобилей, тракторов, строительных и дорожных машин. Классификация. Общие технические требования.
2. Техническая документация «JOSAM AB», Швеция.

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- для применения вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

### **Изготовитель**

«JOSAM AB», Швеция  
Maskingatan 5, P.O. Box 409, SE-701 48 OREBRO  
Тел.: +46 19 30 40 00, Факс: +46 19 32 03 16  
E-mail: [info@josam.com](mailto:info@josam.com)

### **Заявитель**

ООО «ГЭЛЛАКС»  
173020, г. Великий Новгород, ул. Пестовская, 4, кв. 44  
Тел.: +78162 948080, Факс: +78162 643730  
E-mail: [order@gallax.ru](mailto:order@gallax.ru)

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М»  
125829, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 64, офис 501Н.  
Тел.: +7 (499) 155-0445, факс: +7 (495) 785-0512  
E-mail: [info@autoproggress-m.ru](mailto:info@autoproggress-m.ru)  
Аттестат аккредитации № 30070-07

Заместитель Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.Б. Булыгин

М. П.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.