

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства измерений углов установки колес и положения осей автотранспортных средств AXIS4000

Назначение средства измерений

Устройства для измерений углов установки колес и положения осей автотранспортных средств AXIS4000, предназначены для измерений углов установки управляемых и неуправляемых колес и положения осей автотранспортных средств.

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 автотранспортных средств AXIS4000 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 магнитных держателей и шкал, которые подвешиваются на раму 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 автотранспортных средств AXIS4000 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.



Общий вид устройств для измерений углов установки колес и положения осей авто-транспортных средств AXIS4000

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 «Haweка AXIS4000» 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

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения, не ниже	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Haweка AX-IS4000	Haweка AXIS4000 v1.00.014	1.00.014	FE4849A5	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

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений углов развала колес, ...°	±10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов установки развала колес, ...':	±5

Диапазон измерений углов индивидуального схождения колес, ...°	±5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов установки индивидуального схождения колес, ...':	±5
Диапазон измерений углов продольного наклона оси поворота колеса, ...°:	±10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений продольного наклона оси поворота колеса ...':	±5
Диапазон измерений углов поперечного наклона оси поворота колеса, ...°:	±10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений поперечного наклона оси поворота колеса ...':	±5
Габаритные размеры измерительного блока, не более, мм:	450x320x450
Масса измерительного блока, не более, кг:	7,5
Рабочий диапазон температур, °C:	-5 - +50

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Комплект измерительных блоков	1
Комплект линеек и специальных шкал с арматурой	1
Адаптер колесный	2
Поворотная платформа	2
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1

Поверка

осуществляется по документу МП АМП 29-13 «Устройства для измерений углов установки колес и положения осей автотранспортных средств AXIS4000. Методика поверки», утверждённому ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс–М» в сентябре 2013 г.

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

- квадрант оптический типа КО-30М , ±180°; ПГ ±30", ТУЗ.-3.1387-76;
- стол поворотный типа СТ-9, ±360°; ПГ ±40", ГОСТ 16935-93;

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе: «Устройства для измерений углов установки колес и положения осей автотранспортных средств AXIS4000. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам для измерений углов установки колес и положения осей автотранспортных средств AXIS 4000

1. ГОСТ 25176-82. Средства диагностирования автомобилей, тракторов, строительных и дорожных машин. Классификация. Общие технические требования.
2. Техническая документация «HAWEKA AG», Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- для применения вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Изготовитель

«HAWEKA AG», Германия
30938, Kokenhorststr. 4, Burgwedel
Тел.: +49 5139 8996-0, Факс: +49 55139 8996-222
E-mail: info@haweka.com

Заявитель

ООО «АЛИНА ТЕХНИК»
105122, г. Москва, ул. Никитинская, д.21, корп.1
Тел.: +7 (499) 165 0000, Факс: +7 (499) 163 4342
E-mail: alina@1650000.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
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30070-07 от 26.04.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

_____ Ф.В. Булыгин

М. п.

«____» _____ 2013 г.