

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей X-631+, X-631+T

Назначение средства измерений

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей X-631+, X-631+T предназначены для измерений углов установки управляемых и неуправляемых колес автомобилей.

Устройства обеспечивают измерение следующих параметров:

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

Описание средства измерений

Действие устройств для измерений углов установки колес автомобилей X-631+, X-631+T основано на измерении угловых параметров, определяющих положение колес автомобиля, с помощью электронных и оптоэлектронных датчиков, обладающих необходимой стабильностью в заданном диапазоне измеряемых параметров.

Измерительная система устройств для измерений углов установки колес автомобилей X-631+, X-631+T содержит систему электронных и оптоэлектронных датчиков, микропроцессорную систему предварительной обработки результатов измерений, полученных с датчиков. Данные с системы предварительной обработки поступают на вход персонального компьютера, где происходит окончательная обработка и отображение измерительной информации.

Управление процессом измерений осуществляется с персонального компьютера с помощью специального управляющего программного обеспечения (ПО). Некоторые команды могут быть введены непосредственно с измерительных блоков устройства. В память персонального компьютера загружается обновляемая база данных со значениями измеряемых параметров, установленными производителями для различных моделей автомобилей.

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей X-631+, X-631+T обеспечивают одновременный контроль углового положения в пространстве всех четырех колес автомобиля.

Конструктивно устройства для измерений углов установки колес автомобилей X-631+, X-631+T состоят из приборной стойки и четырех измерительных блоков - двух передних и двух задних.

Основное отличие модели X-631+T от X-631+ заключается в исполнении приборной стойки. Приборная стойка модели X-631+ имеет передвижной тип конструкции и включает в себя персональный с устройствами ввода, жидкокристаллический монитор, принтер и зарядное устройства для подзарядки систем питания измерительных блоков. Приборная стойка модели X-631+T имеет T-образный вид и фиксируется к полу болтами. Также модели отличаются комплектацией.

Измерительные блоки для передних и задних колес содержат по два, измерительных датчика CCD (Charge - Coupled Device - прибор с зарядовой связью - ПЗС) для измерений углов в горизонтальной плоскости (датчиков углов схождения колес).

Все измерительные блоки содержат по два датчика для измерений вертикальных углов. Один датчик наклона в поперечном направлении (датчик для измерений углов развала и углов поперечного наклона оси поворота управляемых колес) и второй датчик наклона в продольном направлении (датчик для измерений углов продольного наклона оси поворота управляемых колес).

Общий вид устройств для измерений углов установки колес автомобилей:



X-631+



X-631+T

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) разработано специально для устройств для измерений углов установки колес автомобилей X-631+, X-631+Т 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 |
|---------------------------------------|---|--|---|---|
| X-631+ | X631.exe | 6.33.000 | 2008SR114 | CRC32 |
| X-631+Т | X631.exe | 6.27.001 | 2008SR114 | 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 |
|---|-------------------------|
| Углы развала колес | |
| Диапазон измерений, ...° | ±8 |
| Пределы абсолютной погрешности измерений, ...' | ±4 |
| Углы суммарного схождения колес | |
| Диапазон измерений, ...° | ±8 |
| Пределы абсолютной погрешности измерений, ...' | ±4 |
| Углы индивидуального схождения колес | |
| Диапазон измерений, ...° | ±4 |
| Пределы абсолютной погрешности измерений, ...' | ±2 |
| Углы продольного наклона оси поворота управляемых колес | |
| Диапазон измерений, ...° | ±20 |
| Пределы абсолютной погрешности измерений, ...' | ±5 |

| | |
|--|---|
| Углы поперечного наклона оси поворота управляемых колес | |
| Диапазон измерений, ...° | ±20 |
| Пределы абсолютной погрешности измерений, ...' | ±5 |
| Максимальное расстояние между осями автомобиля, мм | 6000 |
| Габаритные размеры измерительного блока, не более, мм | 730x180x320 |
| Масса измерительного блока, не более, кг | 4,80 |
| Диапазон рабочих температур, °С | 0 ÷ +50 |
| Ресурс работы, не менее, лет | 6 |
| Требования по электропитанию | |
| Трехпроводная однофазная сеть переменного тока напряжение, В частота, Гц | 220 ^{+10%} _{-15%} 50±1 |
| Мощность, потребляемая от сети, не более, Вт | 900 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и методом печати на приборную стойку.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

| Наименование: | Количество, ед |
|--|----------------|
| Измерительный блок | 4 |
| Консоль компьютерная | 1 |
| Держатель измерительных блоков | 4 |
| Вращающиеся платформы | 2 |
| Фиксатор рулевого колеса | 1 |
| Фиксатор педали тормоза | 1 |
| Калибровочное приспособление* | 1 |
| Руководство по эксплуатации на русском языке | 1 |
| Методика поверки | 1 |

* - по заказу потребителя

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 47-12 «Устройства для измерений углов установки колес автомобилей X-631+, X-631+Т. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс–М» в марте 2013 г.

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

- квадрант оптический типа КО-30М, ±180°; ПГ ±30'', ТУ3.-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 автомобилей X-631+, X-631+Т. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам для измерений углов установки колес автомобилей X-631+, X-631+Т

1. ГОСТ 25176-82 «Средства диагностирования автомобилей, тракторов, строительных и дорожных машин. Классификация. Общие технические требования»;
2. Техническая документация «LAUNCH TECH CO. LTD», КНР.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- для применения вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Изготовитель

«LAUNCH TECH CO. LTD», КНР
Launch Industrial Park, North of Wuhe Rd.
Banxuegang, Longgang, 518129 Shenzhen, Китай
Тел.: +86 755-84528888, Факс: +86 755-84528889
E-mail: OD@cnlaunch.com

Заявитель

ООО «Лаунч Рус»
117463, г. Москва, ул. Инессы Арманд, д. 8/17
Тел.: +7 (495) 778-40-90, Факс: +7 (495) 232-67-91
E-mail: launchrus@gmail.com

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 № 30070-07

Заместитель

Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

_____ Ф.В. Булыгин

М. п. «___» _____ 2013 г.