



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**CN.C.28.070.A № 51008**

Срок действия до **06 июня 2018 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
**Устройства для измерений углов установки колес автомобилей X-631+,  
X-631+T**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
**"LAUNCH TECH CO. LTD", КНР**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **53735-13**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
**МП АПМ 47-12**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от **06 июня 2013 г. № 559**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2013 г.

Серия СИ

№ **010026**

## 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 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub> 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](mailto: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](mailto: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](mailto:info@autoproggress-m.ru)  
Аттестат аккредитации № 30070-07

**Заместитель**

Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

\_\_\_\_\_ Ф.В. Булыгин

М. п. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.