

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Стенды для измерений углов установки колес легковых автомобилей модель NCA 7000

#### Назначение средства измерений

Стенды для измерений углов установки колес легковых автомобилей модель NCA 7000 предназначены для измерений и регулировки углов установки управляемых и неуправляемых колес автомобилей в условиях автомобильных заводов.

Стенды обеспечивают измерение следующих параметров:

- углов развала колес;
- углов схождения колес.

#### Описание средства измерений

Действие стендов для измерений углов установки колес легковых автомобилей модель NCA 7000 основано на измерении угловых параметров, определяющих положение колес автомобиля в пространстве, с помощью электронных лазерных излучателей и оптоэлектронных приемников лазерного излучения.

Пучки лазерного излучения направлены на колеса автомобиля, установленного на несущей раме стенда. Отраженные от наружной плоскости колес автомобиля пучки, попадают на оптоэлектронную матрицу фотоприемника блоков контроля углов. Происходит непрерывное измерение расстояний от поверхности матрицы до боковой поверхности колес автомобиля. В соответствии с количеством колес стенды имеют четыре блока формирования измерительных лазерных пучков и четыре блока фотоприемников.

Отсчет показаний развала колес осуществляется по смещению лазерных пучков, формируемых в вертикальной плоскости и, соответственно, на вертикально расположенных оптоэлектронных матрицах блоков контроля углов. Отсчет показаний схождения колес осуществляется по смещению лазерных пучков формируемых в горизонтальной плоскости и, соответственно, на горизонтально расположенных оптоэлектронных матрицах блока контроля углов. Электрические сигналы после предварительной обработки попадают в процессорный блок компьютера, где происходит окончательная обработка измерительной информации, и рассчитываются углы развала и схождения всех четырех колес автомобиля.

Конструктивно стенды для измерений углов установки колес легковых автомобилей модель NCA 7000 состоят из:

- электронно-механической системы определения присутствия автомобиля на стенде и его опознавания;
- электромеханической системы позиционирования автомобиля на стенде;
- четырех блоков подвижных колесных опор;
- блоков фиксации автомобиля на стенде;
- системы для измерений углов установки колес автомобилей;
- несущих базовой рамы и вспомогательных рам;
- приборной стойки с пультом управления и компьютером.



Общий вид стандов для измерений углов установки колес легковых автомобилей модель NCA 7000

### Программное обеспечение

Программное обеспечение разработано специально для стандов для измерений углов установки колес легковых автомобилей модель NCA 7000 и служит для управления их функциональными возможностями, а также для расчетов, отображения и хранения результатов измерений.

Идентификационные данные программного обеспечения:

Серийный номер станда	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»
№506643	Front Panel	FrontPanel.exe	1.1.0.0	938abbf8cb1ddd58538ac47180c022f	Md5
№506719-01	Front Panel	FrontPanel.exe	1.1.0.0	d87cce562b7376008c03e16cccf3548f	Md5

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

### Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений углов индивидуального схождения колёс, ...°	±20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов индивидуального схождения колёс, ...'	±2
Диапазон измерений углов развала колёс, ...°	±10

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов развала колёс, ...'	±3
Ширина колеи автомобиля, мм	1100 ÷ 1900
Расстояние между осями автомобиля, мм	2286 ÷ 3302
Габаритные размеры (Д х Ш х В), мм, не более	9000x5000x2500
Масса без несущей рамы, кг, не более	2177
Электропитание от трехфазной сети переменного тока:	
- напряжение, В	342 ÷ 418
- частота, Гц	49 ÷ 51
Условия эксплуатации, °С:	от плюс 5 до плюс 35

### Знак утверждения типа

наносится на приборную стойку стендов для измерений углов установки колес легковых автомобилей модель NCA 7000 методом наклеивания.

### Комплектность средства измерений

- стенд для измерений углов установки колес легковых автомобилей модель NCA 7000 в комплекте – 1 шт.;
- комплект принадлежностей и приспособлений – 1 компл.;
- руководство по эксплуатации – 1 экз.;
- методика поверки – 1 экз.;
- калибровочное приспособление – 1 компл.

### Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 35-13 «Стенды для измерений углов установки колес легковых автомобилей модель NCA 7000. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс–М» в феврале 2014 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

приведены в документе «Стенды для измерений углов установки колес легковых автомобилей модель NCA 7000. Руководство по эксплуатации».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к стендам для измерений углов установки колес легковых автомобилей модель NCA 7000

1. ГОСТ 25176-82 «Средства диагностирования автомобилей, тракторов, строительных и дорожных машин. Классификация. Общие технические требования».
2. Техническая документация «HVER Co., Ltd.», Республика Корея.

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

- выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

«НВЕР Со., Ltd.», Республика Корея  
2087-10, Jeongwang-dong, Siheung-si, Gyeonggi-do, 429-450, Korea  
Тел.: +82-31-4989406, Факс: +82 - 31 - 4989506

**Заявитель**

ООО «ОАГ»  
426060. Удмуртская Республика, г. Ижевск ул. Автозаводская, д.5  
Тел.: +7(3412) 648-103, Факс: +7(3412) 464-161  
E-mail: [office@izhavto.ru](mailto:office@izhavto.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 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. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.