

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «7» июня 2022 г. № 1371

Регистрационный № 85807-22

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройство для измерений углов установки колес автомобилей FORI FNCA-3DGT

Назначение средства измерений

Устройство для измерений углов установки колес автомобилей FORI FNCA-3DGT (далее - устройство) предназначено для измерений и регулировки углов установки управляемых и неуправляемых колес автомобилей.

Устройство обеспечивают измерение следующих параметров:

- углов развала колес;
- углов индивидуального схождения колес;
- углов поворота рулевого колеса.

Описание средства измерений

Принцип действия устройства основан 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 устройства. Отраженные от наружной плоскости колес автомобиля пучки, попадают на оптоэлектронную матрицу фотоприемников датчиков блоков контроля углов. Происходит непрерывное измерение расстояний от поверхности матрицы до боковой поверхности колес автомобиля. В соответствии с количеством колес устройства имеют четыре блока формирования измерительных лазерных пучков и четыре блока фотоприемников.

Измерение углов развала колес осуществляется по смещению отраженных от колеса лазерных пучков в вертикальной плоскости. Измерение углов схождения колес осуществляется по смещению отраженных от колеса лазерных пучков в горизонтальной плоскости. Электрические сигналы после предварительной обработки передаются в персональный компьютер, где с помощью программного обеспечения (далее – ПО) происходит окончательная обработка измерительной информации и рассчитываются углы развала и схождения всех четырех колес автомобиля.

Измерение углов поворота рулевого колеса автомобиля осуществляется с помощью отдельного угломерного устройства, устанавливаемого на руль автомобиля. Принцип действия угломерного устройства основан на измерении углов поворота рулевого колеса датчиком угла, встроенным в угломерное устройство, и передачи полученных сигналов на приборную стойку с пультом управления и компьютером.

Конструктивно устройство состоит из:

- электронно-оптической системы для измерений углов установки колес автомобилей;
- электронно-механической системы определения присутствия автомобиля на устройстве и его опознавания;
- электромеханической системы позиционирования автомобиля на устройстве;

- четырех блоков подвижных колесных опор;
- блоков фиксации автомобиля на устройстве;
- несущих базовой рамы и вспомогательных рам;
- приборной стойки с пультом управления и компьютером;
- угломерного приспособления для измерений углов поворота рулевого колеса.

Заводской номер устройства в буквенно-числовом формате указывается методом гравировки на маркировочной табличке, расположенной на приборной стойке с пультом управления.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

К устройству данного типа относится устройство для измерений углов установки колес автомобилей FORI FNCA-3DGT, зав.№ P-12017.

Общий вид устройства для измерений углов установки колес автомобилей FORI FNCA-3DGT представлен на рисунке 1.

Общий вид устройства угломерного, устанавливаемого на руль автомобиля, приведён на рисунке 2.

Общий вид маркировочной таблички представлен на рисунке 3.



Рисунок 1 – Общий вид устройства для измерений углов установки колес автомобилей FORI FNCA-3DGT



Рисунок 2 – Общий вид устройства угломерного, устанавливаемого на руль автомобиля

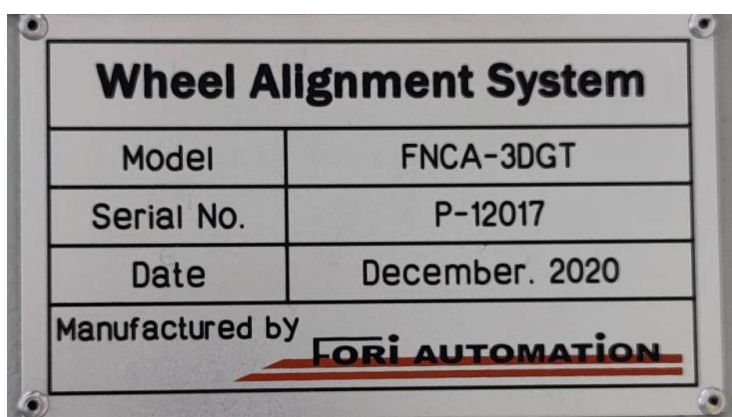


Рисунок 3 - Общий вид маркировочной таблички

В процессе эксплуатации устройство не предусматривает внешних механических или электронных регулировок. Пломбирование устройства не производится.

Программное обеспечение

Для работы с устройством используется метрологически значимое программное обеспечение «ForiNCA32» (далее – ПО), устанавливаемое на персональный компьютер. ПО разработано специально для устройства и служит для управления его функциональными возможностями, а также для обработки и отображения результатов измерений.

Защита программного обеспечения и измеренных данных от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ForiNCA32
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 2020.12
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений углов индивидуального схождения колёс, °	±2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов индивидуального схождения колёс, '	±2
Диапазон измерений углов развала колёс, °	±3
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов развала колёс, '	±3
Диапазон измерений угла поворота рулевого колеса, °	±10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла поворота рулевого колеса, °	±1

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Ширина колеи проверяемого автомобиля, мм	от 1300 до 1600
Расстояние между осями проверяемого автомобиля, мм	от 2300 до 3000
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	7500×4400×2700
Масса, кг, не более	12000
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	400 ⁺⁴⁰ ₋₆₀ 50±1
Диапазон рабочих температур, °С	от +15 до +25

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство для измерений углов установки колес автомобилей FORI FNCA-3DGT в комплекте	-	1 шт.
Контрольная рама	-	1 шт.
Калибратор выравнителя руля	-	1 шт.
Комплект принадлежностей и приспособлений	-	1 комплект
Руководство по эксплуатации на русском языке	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделах 7.1 – 7.9, 9.1.6.1 Руководства по эксплуатации «Устройство для измерений углов установки колес автомобилей FORI FNCA-3DGT и прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств FORI FV-2018 HDGT»

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Техническая документация «FORI KOREA LTD», Корея

Правообладатель

«FORI KOREA LTD.», Корея

Адрес: 25, MTV26-го 20 beon-gil, Siheung-si, Gyeonggi-do, Korea

Телефон: +32 50 40 85 40, факс: +32 50 38 01 60

E-mail: sales@foriauto.com

Изготовители

«FORI KOREA LTD.», Корея

Адрес: 25, MTV26-го 20 beon-gil, Siheung-si, Gyeonggi-do, Korea

Телефон: +32 50 40 85 40, факс: +32 50 38 01 60

E-mail: sales@foriauto.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»
(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1, пом.10

Тел.: +7 (495) 120-03-50

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных
лиц № RA.RU.311195

