

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства для контроля и регулировки углов установки колес автомобилей КДСО

Назначение средства измерений

Устройства для контроля и регулировки углов установки колес автомобилей КДСО (далее по тексту – устройство КДСО) предназначены для контроля основных параметров положения осей колес любых типов легковых автомобилей с диаметром обода от 10 до 22 дюймов.

Описание средства измерений

Устройство КДСО представляет собой центральный процессор с программным меню, дисплеем, печатающим устройством.

Принцип действия устройства КДСО основан на измерении угловых параметров, определяющих положение осей колес автомобиля, с помощью прецизионных датчиков, обладающих высокой стабильностью в широком диапазоне измеряемых параметров.

Устройство КДСО содержит 14 прецизионных датчиков, микропроцессорную систему обработки результатов измерений, персональный компьютер с установленным программным обеспечением и комплект вспомогательных устройств и приспособлений. Управление устройством КДСО может осуществляться как с помощью бескабельной системы управления, так и через соединительные кабели.

Датчики скомпонованы в 4 измерительных блока - 2 передних и 2 задних. Передние измерительные блоки содержат по 4 датчика: датчик схождения, датчик развала, датчик наклона и датчик поворота. Задние измерительные блоки содержат по 3 датчика: датчик схождения, датчик развала и датчик центровки. Связь между измерительными блоками и персональным компьютером может осуществляться как по сигнальным кабелям, так и по радиоканалам.

Устройство КДСО обеспечивает контроль положения осей всех четырех колес автомобиля. Управление процессом измерений производится путем переключения программ с помощью клавиатур пульта дистанционного управления и персонального компьютера. В память персонального компьютера устройства заложена база данных на более чем 28000 моделей автомобилей отечественного и зарубежного производства. В процессе диагностического контроля обеспечивается непрерывный съем информации об угловом положении колес с графическим отображением режимов контроля и автоматической оценкой параметров на соответствие установленных в технической документации нормам. База данных содержит также схемы регулировок соответствующих моделей автомобилей и схемы их загрузки при проведении контроля.

Внешний вид устройства для контроля и регулировки углов установки колес автомобилей КДСО показан на рисунке 1.



Монин В.В.
Зав. отделом
ЗАО ВНИИ
А.В. Сидурин



Рисунок 1. Внешний вид устройства КДСО

Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
КДСО	КДСО-МК	V06.02	-	Intel HEX

Установка метрологически значимой части программного обеспечения (ПО) «КДСО-МК» производится в заводских условиях при производстве. В процессе эксплуатации воздействие на ПО (установка или изменение ПО, настройка параметров) невозможно. Возможность влияния на ПО через интерфейс связи отсутствует. Доступ к метрологически значимой части ПО в процессе эксплуатации невозможен без использования специализированного ПО.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Диапазон измерений	Пределы допускаемой абсолютной погрешности
Количество измерительных головок	14	
Угол развала колес	до 3° от 3° до 7°	±3' ±7'
Угол схождения колес	до 2° от 2° до 7°	±2' ±5'
Угол наклона оси поворота колес	до 10° от 10° до 20°	±10' ±15'
Угол поворота колес	±5°	±5'
Максимальный угол поворота колес	до 40°	
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более	1100х600х1500	
Масса, кг, не более	155	
Рабочий диапазон температур, °С	10 - 35° С	
Требования по электропитанию		
Напряжение	220±22 В	
Частота	50...60 Гц	
Требования по надежности		
Время непрерывной работы, ч	48	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и панель приборной стойки методом печати.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- мобильная стойка;
- комплект персонального компьютера с ПМО;
- дистанционный пульт с фотоприемником;
- измерительные блоки передние и задние;
- кабели сигнальные передние и задние;
- захваты (10"-22");
- сдвижные и поворотные платформы;
- калибровочное устройство;
- комплект вспомогательных устройств и приспособлений;
- руководство по эксплуатации, включающее методику поверки;
- упаковочная тара.

Поверка

Поверка устройств для контроля и регулировки углов установки колес автомобилей КДСО осуществляется в соответствии с методикой поверки, утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в декабре 2009 г., входящей в состав Руководства по эксплуатации (приложение Е АСИД 421413.003 РЭ) с дополнением, утвержденным ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» 20 ноября 2013 г.

Основные средства поверки:

- квадрант оптический КО-30, основная погрешность измерений $\pm 30''$;
- теодолит электронный 2Т5Э, основная погрешность измерений $\pm 30''$;
- калибровочное устройство.

Интервал между поверками – 1 год.

Сведения о методиках (методах) измерений

Содержатся в документе «Устройство для контроля и регулировки углов установки колес автомобилей КДСО. Руководство по эксплуатации» АСИД 421413.003 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам для контроля и регулировки углов установки колес автомобилей КДСО

1. ГОСТ 8.016-81 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла.
2. Устройства для контроля и регулировки углов установки колес автомобилей КДСО. Технические условия. АСИД 421413.003 ТУ

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Вне сферы государственного регулирования.

Изготовитель

Полное наименование организации: Закрытое акционерное общество

«Автомобильная и медицинская диагностика»

Сокращенное наименование: ЗАО «АМД»

Юридический адрес: 117342, г. Москва, ул. Бутлерова, д. 17

Фактический адрес: 117342, г. Москва, ул. Введенского, д. 1

Телефон +7(495) 330-11-66

Факс: +7(495) 330-11-66

E-mail: amd-mail@mtu-net.ru

Испытательный центр

Государственный Центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Телефон +7(499) 129-19-11

Факс: +7(499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.

«04» 02 2014 г.

Ф.В. Булыгин