

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
«МАДИ-ФОНД»



А. С. Никитин

2008 г.

Устройства для измерений углов установки осей и колес автомобилей серии Eхast модели 28, 36, 58, 68, 70, 6800, 700, 7000, BMW KDS	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 19200-08 Взамен № 19200-07
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «CORGI S.p.A.» Италия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства для измерений углов установки осей и колес автомобилей серии Eхast модели 28, 36, 58, 68, 70, 6800, 7000, BMW KDS (далее по тексту – устройство) предназначены для измерений углов установки управляемых и неуправляемых колес и контроля основных параметров положения осей колес любых типов легковых автомобилей и легких грузовых автомобилей.

Устройство может быть использовано на автотранспортных предприятиях, автомобильных заводах, станциях технического обслуживания и диагностических центрах.

ОПИСАНИЕ

Действие устройства основано на измерении угловых параметров, определяющих положение осей и колес автомобиля, с помощью прецизионных датчиков, обладающих высокой стабильностью в широком диапазоне измеряемых параметров.

Устройства для измерений углов установки осей и колес автомобилей содержат систему прецизионных датчиков, микропроцессорную систему обработки результатов измерений, персональный компьютер с принтером для отображения измерительной информации и комплект вспомогательных устройств и приспособлений.

Датчики скомпонованы в четырех измерительных блоках - двух передних и двух задних. Измерительный блок конструктивно выполнен в виде законченного модуля в корпусе специальной формы. При этом форма и размеры измерительных блоков выбираются исходя из особенностей их размещения на колесах диагностируемого автомобиля. В соответствии с количеством колес устройство имеет четыре измерительных блока (для диагностирования параметров установки колес грузовых автомобилей может применяться упрощенная измерительная схема с двумя измерительными блоками). Блоки содержат потенциометрические датчики (STD-технология) или ССD датчики (инфракрасная технология) для измерений горизонтальных углов и электронные уровни (инклинометры) для измерений вертикальных углов (развала, наклонов оси поворота колеса автомобиля).

Устройство обеспечивает измерение углов установки всех четырех колес автомобиля. Одновременно рассчитываются угловые и линейные размеры взаимной ориентации осей подвески автомобиля. Управление процессом измерений производится путем переключения программ с помощью клавиатур пульта дистанционного управления и персонального компьютера, либо автоматически при использовании специальных управляющих программ. В память персонального компьютера стенда заложена база данных на большое количество 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.

Устройство снабжено программой калибровки измерительных датчиков и калибровочным приспособлением, позволяющим оперативно сохранять и обновлять информацию об основных параметрах датчиков.

Модели устройств, входящие в группу, выделенную в отдельный столбец таблицы 1, отличаются типом применяемого монитора, конструктивным исполнением и дизайном приборной стойки, а также конструктивным исполнением корпуса измерительного блока.

Для всех моделей устройств схема измерений вертикальных углов установки колес выполнена на основе двух ортогонально расположенных электронных измерителей уровня (инклинометров).

Схема измерения продольных углов установки колес и осей автомобиля для устройств моделей EXACT: 28, 36 включает в основу конструкции потенциметрические датчики и подпружиненные кордовые нити, для остальных моделей – датчики, выполненные по инфракрасной (CCD) технологии.

Для модели EXACT 28 – используется упрощенная приборная стойка с встроенным микропроцессором и жидкокристаллической панелью для отображения измерительной информации.

Способ передачи данных от измерительных блоков к диагностической стойке - через соединительные кабели и разъемы (для устройства EXACT: 28, 36), либо беспроводным способом, через радиочастотный канал (для остальных моделей устройств).

В устройствах модели BMW KDS программное обеспечение для проведения измерений выполнено с учетом специфики измерений и регулировок на автомобилях концерна BMW.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики	Модель / Значение характеристики	
	28, 36	58, 68, 70, 6800, 700, 7000, BMW KDS
Диапазон измерений углов развала колес передней/задней оси, ...°	±10	±10
Пределы абсолютной погрешности измерений углов развала колес, ...'	±5	±4
Диапазон измерений углов продольного наклона оси поворота передних колес, ...°	±30	±30
Пределы абсолютной погрешности измерений углов про	±5	±4

дольного наклона оси поворота передних колес, ...'		
Диапазон измерений углов отклонения оси поворота передних колес от вертикали в поперечной плоскости, ...°	±30	±30
Пределы абсолютной погрешности измерений углов отклонения оси поворота передних колес от вертикали в поперечной плоскости, ...'	±5	±4
Диапазон измерений углов общего схождение колес передней/задней оси, ...°	±48	±48
Пределы абсолютной погрешности измерений углов общего схождение колес передней (задней) оси, ...'	±4	±3
Диапазон измерений углов индивидуального схождение колес передней (задней) оси, ...°	±24	±24
Пределы абсолютной погрешности измерений углов индивидуального схождение колес передней (задней) оси, ...'	±4	±3
Габаритные размеры, мм: - измерительного блока, не более - приборной стойки, не более	800×135×210 1300×850× 900	800×135×210 1350×1320× 1710
Масса устройства, не более, кг	105	115
Рабочий диапазон температур, °С	10 - 35	
Ограничения по габаритам и массе автомобиля		
Тип автомобиля	Легковые автомобили и легкие грузовики	Легковые автомобили и легкие грузовики
Максимальные диаметры дисков колес диагностируемых автомобилей, мм	25 ÷ 500	25 ÷ 500
Максимальная нагрузка на поворотную и сдвижную платформы, кг	1000	1000
Требования по электропитанию		
Напряжение, В	220 (+15% - 10%)	
Ток	Переменный, 1-фазн.	
Частота, Гц	50±1	
Рабочий диапазон температур, °С	10 ÷ 35	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Таблица 2.

Наименование	Примечание	Кол-во
1. Диагностическая стойка	по требованию заказчика	1
2. Выносной измерительный модуль		4
3. Руководство по эксплуатации		1
4. Методика поверки		
5. Захват		4
6. Стопор для руля		1

7. Упор для тормоза		1
8. Поворотная платформа	по требованию заказчика	2
9. Сдвижная платформа	по требованию заказчика	2
10. Калибровочное приспособление	по требованию заказчика	1

ПОВЕРКА

Поверка устройства осуществляется в соответствии с документом: «Устройства для измерений углов установки осей и колес автомобилей серии Eхact модели 28, 36, 58, 68, 70, 6800, 700, 7000, BMW KDS фирмы «CORGHI S.p.A.» Италия. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ», утвержденным ГЦИ СИ «МАДИ-ФОНД» в ноябре 2008 года.

Основными средствами поверки являются:

- квадрант оптический КО-30М, $\pm 180^\circ$; ПГ $\pm 30''$, ТУЗ.-3.1387-76;
- стол поворотный $\pm 360^\circ$; ПГ $\pm 40''$, ГОСТ 16935-93.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 25176-82. Средства диагностирования автомобилей, тракторов, строительных и дорожных машин. Классификация. Общие технические требования.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип устройств для измерений углов установки осей и колес автомобилей серии Eхact модели 28, 36, 58, 68, 70, 6800, 7000, BMW KDS утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

На стенды для контроля и регулировки углов установки колес автомобилей серии Eхact модели 28, 36, 58, 68, 70, 6800, 7000, BMW KDS органом по сертификации РОСС RU.0001.11MT20 выдан сертификат соответствия требованиям безопасности ГОСТ Р № РОСС IT.MT20. В08229.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

фирма «CORGHI S.p.A.», Италия,
Via per Carpi n.9 Correggio (RE) Italy

С актом ознакомлен:
Генеральный директор
ООО «АСС»



Н. В. Шарапов