

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
Зам. генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ-Москва»



_____ А. С. Евдокимов

» 06 _____ 2007 г.

Устройства для измерений углов установки осей и колес автомобилей серии Faip модели C100, C300, C400, C500, C700	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 28965-07 Взамен № 28965-05
--	---

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства для измерений углов установки осей и колес автомобилей серии Faip модели C100, C300, C400, C500, C700 (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 потенциметрические датчики (STD-технология) или CCD датчики (инфракрасная технология) для измерений гори-

зонтальных 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 измеряются и 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 станда 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 С100, С300 включает в основу конструкции потенциометрические датчики и подпружиненные кордовые нити, для остальных моделей – датчики, выполненные по инфракрасной (CCD) технологии.

Для модели С100 – 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 устройств моделей С100, С300), либо беспроводным способом, через радиочастотный канал (для остальных моделей устройств).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ /МОДЕЛЬ	С100, С300	С400, С500, С700
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 продольного наклона оси поворота передних колес, ...'	±5	±4
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	220 В	220 В
Ток	Переменный, 1-фазн.	Постоянный 1-фазн.
Частота	50±1 Гц	50±1 Гц

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Таблица 2.

Наименование	Примечание	Кол-во
1. Диагностическая стойка	по требованию заказчика	1
2. Выносной измерительный блок		4
3. Руководство по эксплуатации		1
4. Методика поверки		1 экз.
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 серий MIRAGE, BORA, FAIP фирмы «SIMPES FAIP S.p.A.» Италия. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ», утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» в марте 2005 года.

Основными средствами поверки являются:

- квадрант оптический КО-30М;
- уровень брусковый 100-0,1;
- калибровочное приспособление (из комплекта поставки или аналогичное отечественного производства), аттестованное в установленном порядке.

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 Faip модели С100, С300, С400, С500, С700 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 Faip модели С100, С300, С400, С500, С700 органом по сертификации «МАДИ-ФОНД» выдан сертификат соответствия требованиям безопасности ГОСТ Р № РОСС ИТ. МТ20. В6857.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

фирма «SIMPES FAIP S.p.A.», Италия
41011, Via Della Repubblica 7, Campogalliano (MO), Italy

От имени «SIMPES FAIP S.p.A.»
Генеральный директор
ООО «ФОКУС Инструментал»



Н. В. Шарапов