

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы измерения углов установки колес автотранспортных средств WA
мод. 900, 900XS, 920, 020

Назначение средства измерений

Системы измерения углов установки колес автотранспортных средств WA мод. 900, 900XS, 920, 020 (далее – системы) предназначены для измерения углов установки колес легковых и грузовых автомобилей, а также автобусов всех марок.

Описание средства измерений

Принцип действия системы основан на измерении угловых параметров, определяющих положение осей и колес автомобиля, с помощью CCD датчиков. Система состоит из измерительных головок, микропроцессорной системы обработки результатов измерений, компьютерной стойки с электронным блоком на базе персонального компьютера типа IBM и комплекта вспомогательных устройств и приспособлений. Измерительные головки (крепятся к каждому колесу с помощью специальных адаптеров) оснащены CCD датчиками для измерения углов схождения и поворота колес и уклономерами для измерения углов развала и наклона оси.

По точностным характеристикам модификации идентичны, отличаются по способу передачи сигнала от роботов к компьютерной стойке (радио сигнал в модификациях WA 920, WA 020 и кабель в модификациях WA900, 900XS).

Модификация WA 900XS имеет ограничения:

- невозможно сохранить данные клиента (возможно заполнить и распечатать форму без запоминания);
- отсутствует опция программного обеспечения для Мерседеса.

В модификации WA 020 в комплекте поставки отсутствует персональный компьютер и компьютерная стойка.

Общий вид системы (вид спереди) представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Система измерения углов установки колес автотранспортных средств WA.

Программное обеспечение

Системы имеют встроенное программное обеспечение, разработанное фирмой-изготовителем специально для решения задач измерения углов установки колес легковых и грузовых автомобилей, а также автобусов всех марок. Контрольная сумма 0F29 (CRC 32) высвечивается на экране в верхнем левом углу при нажатии клавиш Shift+F12.

Система имеет защиту встроенного программного обеспечения от преднамеренных или непреднамеренных изменений, реализованную изготовителем на этапе производства путем установки системы защиты микроконтроллера от чтения и записи.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

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
SW Mer 0.05	-	09.02 и выше	0F29	CRC-32

Влияние встроенного программного обеспечения системы измерения углов установки колес автотранспортных средств WA учтено при нормировании метрологических характеристик. Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286 – 2010.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице 2

Таблица 2

№ п/п	Наименование характеристики	Значение характеристики
1	Диапазон измерений углов схождения колес, градус	± 24
2	Диапазон измерений углов развала колес, градус	± 10
3	Диапазон измерений углов поворота передних колес, градус	± 24
4	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов схождения колес, минута	± 1
5	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов развала колес, минута	± 1
6	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов поворота передних колес, минута	± 1
7	Дискретность измерений угла, минута	0,3
8	Общее время измерения, мин, не более	10
9	Питание: Напряжение питания, В Частота, Гц	220±22 50±1
10	Потребляемая мощность (центрального блока), Вт, не более	400
11	Габаритные размеры (центральный блок), мм, не более	800x630x1710
12	Масса (центральный блок), кг, не более	140
13	Средний срок эксплуатации, лет, не менее	10

Условия эксплуатации:

1. Диапазон температуры окружающего воздуха, °С.....от 0 до +30.
2. Относительная влажность воздуха, %.....20-80.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус системы в виде наклейки, а также на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность системы приведена в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование	WA 900	WA 900XS	WA 920	WA 020
1	Фиксатор рулевого колеса	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
2	Комплект измерительных головок	4 шт	4 шт	4 шт	4 шт
3	РС с предустановленной ОС Windows, монитор, принтер, программное обеспечение	1 шт	1 шт	1 шт	-
4	Мобильный блок шкафа управления	1 шт	1 шт	1 шт	-
5	Комплект кабелей для измерительных головок	1 кт	1 кт	-	-
6	Комплект колесного адаптера	4 шт	4 шт	4 шт	4 шт
7	Фиксатор педали тормоза	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
8	Поворотный диск механический	2 шт	2 шт	2 шт	2 шт
9	Поворотный диск электрический	2 шт	2 шт	2 шт	2 шт
10	Спойлер адаптера	2 шт	2 шт	2 шт	2 шт
11	Комплект адаптеров с 5 отверстиями	4 шт	4 шт	4 шт	4 шт
12	Комплект адаптеров с 4 отверстиями	4 шт	4 шт	4 шт	4 шт
13	Комплект адаптеров с 3 отверстиями	4 шт	4 шт	4 шт	4 шт
14	Комплект адаптеров "Porsche"	4 шт	4 шт	4 шт	4 шт
15	Алюминиевые удлинительные стойки для каждого колеса	1 кт	1 кт	1 кт	1 кт
16	ИК-пульт управления	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
17	Калибровочная стойка	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
18	Комплект зеркал для выполнения калибровки	4 шт	4 шт	4 шт	4 шт
19	Комплект быстрозажимных адаптеров	4 шт	4 шт	4 шт	4 шт
20	Инструкция по монтажу	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
21	Руководство по эксплуатации	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
22	Методика поверки	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
23	Упаковочный ящик	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт

Поверка

осуществляется по документу МП 2511/0018-2008 «Системы измерения углов установки колес автотранспортных средств WA мод. 900, 900XS, 920, 020. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в октябре 2008 г.

Основные средства поверки:

- меры длины концевые плоскопараллельные второго класса точности ГОСТ 9038-90; рулетка измерительная металлическая (0-10000, Кл.2, ГОСТ 7502-98); оптический квадрант КО-60М.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе «Системы измерения углов установки колес автотранспортных средств WA (модификации 900, 900XS, 920, 020). Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе измерения углов установки колес автотранспортных средств WA мод. 900, 900XS, 920, 020

Техническая документация фирмы «Otto Nussbaum GmbH & Co KG»

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Изготовитель

Фирма «Otto Nussbaum GmbH & Co KG», Германия

Адрес: D-77694 Kehl-Bodersweier, Kundendienst Korker Strasse 24, Germany.

Заявитель

ООО «Нуссбаум «Диагностическое оборудование», г. Санкт-Петербург,

Адрес: 194292, пр. Культуры, д.44, литер А. тел, факс: 531-89-02, 321-69-99

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14 e-mail: info@vniim.ru, <http://www.vniim.ru>,

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «____» _____ 2014 г.