



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

US.C.28.070.A № 43173

Срок действия до 15 июля 2016 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**Устройства для измерений углов установки колес автомобилей DSP706,
DSP708**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

HUNTER Engineering Company, США

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 47211-11

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МП АПМ 33-11

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **15 июля 2011 г. № 3542**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

В.Н.Крутиков

"....." 2011 г.

Серия СИ

№ 001097

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей DSP706, DSP708

Назначение средства измерений

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей DSP706, DSP708 предназначены для измерений углов установки управляемых и неуправляемых колес автомобилей:

- углов развала колес;
- углов схождения колес;
- углов продольного наклона оси поворота управляемых колес;
- углов поперечного наклона оси поворота управляемых колес.

Описание средства измерений

Действие устройств для измерений углов установки колес автомобилей DSP706, DSP708 основано на измерении угловых параметров, определяющих положение колес автомобиля, с помощью электронных и оптоэлектронных датчиков, обладающих необходимой стабильностью в заданном диапазоне измеряемых параметров.

Измерительная система устройств для измерений углов установки колес автомобилей DSP706, DSP708 содержит систему электронных и оптоэлектронных датчиков, микропроцессорную систему предварительной обработки результатов измерений, полученных с датчиков. Данные с системы предварительной обработки поступают на вход персонального компьютера (серия WA) или специализированного компьютера (серия PA) производства HUNTER Engineering Company для окончательной обработки и отображения измерительной информации.

Управление процессом измерений осуществляется с персонального компьютера с помощью специального управляющего программного обеспечения (ПО). Некоторые команды могут быть введены непосредственно с измерительных блоков устройства. В память персонального компьютера загружается обновляемая база данных со значениями измеряемых параметров, установленными производителями для различных моделей автомобилей.

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей DSP706, DSP708 обеспечивают одновременный контроль углового положения в пространстве всех четырех колес автомобиля.

Конструктивно устройства для измерений углов установки колес автомобилей DSP706, DSP708 состоят из приборной стойки и четырех измерительных блоков - двух передних и двух задних.

Измерительные блоки для передних и задних колес в модификации DSP708 и измерительные блоки для передних колес в модификации DSP706 содержат по четыре, измерительных датчика CCD (Charge - Coupled Device - прибор с зарядовой связью - ПЗС) для измерений углов в горизонтальной плоскости (датчиков углов схождения колес). В модификации DSP706 задние измерительные блоки для измерений углов в горизонтальной плоскости содержат по два CCD датчика.

Все измерительные блоки для модификаций DSP706 и DSP708 содержат по два датчика для измерений вертикальных углов. Один датчик наклона в поперечном направлении (датчик для измерений углов развала и углов поперечного наклона оси поворота управляемых колес) и второй датчик наклона в продольном направлении (датчик для измерений углов продольного наклона оси поворота управляемых колес).

Приборная стойка имеет передвижной тип конструкции и включает в себя персональный или специализированный компьютер с устройствами ввода, жидкокристаллический монитор, принтер и зарядное устройства для подзарядки систем питания измерительных блоков.



Общий вид устройств для измерений углов установки колес автомобилей
DSP706, DSP708

Программное обеспечение

Программное обеспечение разработано специально для устройств для измерений углов установки колес автомобилей DSP706, DSP708 и служит для управления их функциональными возможностями, а также для отображения результатов измерений.

| 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 |
|---------------------------------------|---|---|---|---|
| WinAlign® | 11.1 | 11.1 | 816fb4cd | CRC 32 |
| ProAlign® | 1.11.0.135 | 1.11.0.135 | 816fb4cd | CRC 32 |

Встроенная в ПО процедура калибровки измерительной системы и калибровочное приспособление позволяют оперативно сохранять и обновлять информацию об основных параметрах измерительной системы устройств.

Программное обеспечение зарегистрировано как товарная марка HUNTER Engineering Company и защищено от несанкционированного доступа электронными ключами и паролями различных уровней доступа и соответствует уровню защиты «А» в соответствии с МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

| Наименование характеристики | Диапазон измерений, ° | Пределы абсолютной погрешности измерений, ' |
|---|-----------------------|---|
| Углы развала колес | ±8 | ±4 |
| Углы суммарного схождения колес | ±8 | ±4 |
| Углы индивидуального схождение колес | ±4 | ±2 |
| Углы продольного наклона оси поворота управляемых колес | ±19 | ±5 |
| Углы поперечного наклона оси поворота управляемых колес | ±19 | ±5 |

| | |
|---|-------------------------------------|
| Максимальное расстояние между осями автомобиля, мм | 5330 |
| Габаритные размеры измерительного блока, не более, мм | |
| - переднего | 750×185×265 |
| - заднего | 610×185×265 |
| Масса измерительного блока, не более, кг | |
| - переднего | 3,29 |
| - заднего | 2,95 |
| Диапазон рабочих температур, °С | 0 ÷ +50 |
| Ресурс работы, не менее, лет | 5 |
| Требования по электропитанию: | |
| трехпроводная однофазная сеть переменного тока с допустимыми отклонениями | |
| - по напряжению, В | 220 ^{+10%} _{-15%} |
| - по частоте, Гц | 50±1 |
| Мощность, потребляемая от сети, не более, Вт | 800 |

Знак утверждения типа

наносится на консоль устройств для измерений углов установки колес автомобилей DSP706, DSP708 методом наклеивания и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки устройств для измерений углов установки колес автомобилей DSP706, DSP708 входят:

- устройства для измерений углов установки колес автомобилей DSP706 или DSP708 в комплекте;
- консоль компьютерная (WA или PA);
- комплект принадлежностей и приспособлений;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки в качестве раздела руководства по эксплуатации «Приложение».

По отдельному заказу поставляется калибровочное приспособление.

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 33-11 «Устройства для измерений углов установки колес автомобилей DSP706, DSP708. Методика поверки», утверждённому ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс – М» в апреле 2011 г.

Перечень основных средств поверки (эталонов), применяемых для поверки:

- квадрант оптический типа КО-30М, ±180°; ПГ ±30", ТУ3.-3.1387-76;
- уровень брусковый типа 100-0,1, ГОСТ 9392-89;
- стол поворотный типа СТ-9, ±360°; ПГ ±40", ГОСТ 16935-93;

- приспособление калибровочное для устройств для измерений углов установки колес автомобилей модель ЕАК0277J00А.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика выполнения измерений с помощью устройств для измерений углов установки колес автомобилей DSP706, DSP708 приведена в разделе «ИНФОРМАЦИЯ ПО РАБОТЕ» руководства по эксплуатации «Устройства для измерений углов установки колес автомобилей DSP706, DSP708. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы и технические документы, устанавливающие требования устройствам для измерений углов установки колес автомобилей DSP706, DSP708

1. ГОСТ 25176-82. Средства диагностирования автомобилей, тракторов, строительных и дорожных машин. Классификация. Общие технические требования.
2. Техническая документация «HUNTER Engineering Company», США.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при выполнении измерений при осуществлении испытания и контроля качества продукции в целях определения соответствия обязательным требованиям государственных стандартов Российской Федерации

Изготовитель

«HUNTER Engineering Company», США
11250 Hunter Drive, Bridgeton, Missouri 63044-2391 U.S.A.
Телефон: +1 314-731-30-20 Факс: +1 314-731-17-76
E-mail: international@hunter.com

Заявитель

ООО «СПВ Проджект»
117186, г. Москва, ул. Нагорная, д. 29
Телефон: +7 495 780-46-80 Факс: +7 495 354-70-30
E-mail: p-sivkova@hunter.com.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М»
125829, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 64, офис 501Н.
Тел.: +7 (499) 155-0445, факс: +7 (495) 785-0512
E-mail: info@autoproggress-m.ru
Аттестат аккредитации № 30070-07

Заместитель

Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

В. Н. Крутиков

М. П. « ____ » _____ 2011 г.