

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей DSP706, DSP708, DSP760T, DSP740T

Назначение средства измерений

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей DSP706, DSP708, DSP760T, DSP740T (далее - устройства) предназначены для измерений углов установки управляемых и неуправляемых колес автомобилей.

Устройства обеспечивают измерение следующих параметров:

- 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 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 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, для окончательной обработки и отображения измерительной информации.

Управление процессом измерений осуществляется с персонального компьютера с помощью специального управляющего программного обеспечения (далее - 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 обеспечивают одновременный контроль углового положения в пространстве всех четырех колес автомобиля.

Конструктивно, устройства состоят из приборной стойки и четырех измерительных датчиков - двух передних и двух задних.

Устройства DSP706 и DSP708 – имеют измерительные датчики для легковых автомобилей с 6-ю и 8-ю преобразователями схождения соответственно.

Устройства DSP760T и DSP740T – имеют измерительные датчики для грузовых автомобилей в количестве 6-ти и 4-х штук соответственно.

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

Для ограничения доступа к определённым частям в целях несанкционированной настройки и вмешательства производится пломбирование стыка между деталями корпуса измерительных блоков, одного из винтов внутри каждого измерительного блока, а также корпуса персонального компьютера, находящегося внутри приборной стойки.



Рисунок 1 - Общий вид устройств для измерений углов установки колес автомобилей DSP706, DSP708, DSP760T, DSP740T

Программное обеспечение

Программное обеспечение «WinAlign» и «ProAlign» (далее – ПО) разработано специально для устройств для измерений углов установки колес автомобилей DSP706, DSP708, DSP760T, DSP740T. ПО служит для управления функциональными возможностями устройств, проведения измерений, обработки и отображения результатов измерений.

Защита программного обеспечения и измеренных данных от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «Средний» в соответствии с Р 50.2.077 – 2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационное наименование ПО	WinAlign	ProAlign
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	12.1	1.13.0.149
Цифровой идентификатор ПО	142583C5	142583C5
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC32	CRC32

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Угол развала колес	
Диапазон измерений, °	±8
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, '	±4
Угол индивидуального схождения колес	
Диапазон измерений, °	±4
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, '	±2

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Углы суммарного схождения колес	
Диапазон измерений, °	±8
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, '	±4
Угол продольного наклона оси поворота управляемых колес	
Диапазон измерений, °	±19
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, '	±5
Угол поперечного наклона оси поворота управляемых колес	
Диапазон измерений, °	±19
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, '	±5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры измерительных датчиков с консолью (Д×Ш×В), мм, не более	
- приборная стойка типа WA	1778×889×737
- приборная стойка типа PA	1511×584×572
Масса датчиков и консоли, кг, не более	206
Диапазон рабочих температур, °С	от +5 до +35
Требования по электропитанию:	
- напряжение питания переменного тока, В	220 ^{+10 %} _{-15 %}
- частота переменного тока, Гц	50±1

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати и на приборную стойку методом наклеивания.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство для измерений углов установки осей и колес автомобилей (модификация в зависимости от заказа потребителя)	-	1 шт.
Приборная стойка (модификация в зависимости от заказа потребителя)	-	1 шт.
Персональный компьютер с устройствами ввода и вывода информации	-	1 шт.
Комплект принадлежностей и приспособлений	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации на русском языке	-	1 экз.
Методика поверки	МП АПМ 83-18	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 83-18 «Устройства для измерений углов установки колес автомобилей DSP706, DSP708, DSP760Т, DSP740Т. Методика поверки», утверждённому ООО «Автопрогресс-М» «14» сентября 2018 г.

Основные средства поверки:

- квадрант оптический КО-60М, ±120°, ПГ ±30" (рег. № 26905-04);
- установки угломерные на основе столов поворотных СТ-9 (рег. № 72318-18).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам для измерений углов установки колес автомобилей DSP706, DSP708, DSP760T, DSP740T

Техническая документация «Hunter Engineering Company», США

Изготовитель

«Hunter Engineering Company», США
Адрес: 11250 Hunter Drive, Bridgeton, MO 63044, USA
Тел.: +1 314 716 0262
E-mail: sales@hunter.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Технические Системы»
(ООО «Технические Системы»)
ИНН 7716730321
Адрес: 109431, г. Москва, ул. Привольная, д. 70, офис 814а
Тел./факс: +7 (495) 177-19-74
E-mail: info@hunterengineering.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М» (ООО «Автопрогресс-М»)
Адрес: 1233298, г. Москва, ул. Берзарина, д. 12
Тел.: +7 (495) 120-03-50, факс: +7 (495) 120-03-50 доб. 0
E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311195 от 05.06.2017 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2018 г.