



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ИТ.С.28.070.А № 46775

Срок действия до 01 июня 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Устройства для измерений углов установки колес автомобилей
Seros 3000 BT

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
"Werther International S.p.A.", Италия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 50085-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП АПМ 09-12

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 01 июня 2012 г. № 388

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 005023

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей Seros 3000 ВТ

Назначение средства измерений

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей Seros 3000 ВТ 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 Seros 3000 ВТ 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 Seros 3000 ВТ 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 (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 Seros 3000 ВТ обеспечивают одновременный контроль углового положения в пространстве всех четырех колес автомобиля.

Конструктивно, устройства для измерений углов установки колес автомобилей Seros 3000 ВТ состоит из приборной стойки и четырех измерительных блоков - двух передних и двух задних.

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей Seros 3000 ВТ выпускаются в следующих модификациях: Seros 3000 ВТ, Seros 3000 ВТ 3Р, Seros 3000 ВТ Truck, Seros 3000 ВТ Truck 4.

Измерительные блоки для передних и задних колес модификаций Seros 3000 ВТ, Seros 3000 ВТ 3Р содержат по восемь, а модификации Seros 3000 ВТ Truck, Seros 3000 ВТ Truck 4 – по четыре измерительных датчика CCD (Charge - Coupled Device - прибор с зарядовой связью - ПЗС) для измерений углов в горизонтальной плоскости (датчики углов схождения колес).

Все измерительные блоки для модификаций Seros 3000 ВТ, Seros 3000 ВТ 3Р, Seros 3000 ВТ Truck 4 содержат по четыре датчика для измерений вертикальных углов. Два датчика наклона в поперечном направлении (датчики для измерений углов развала и углов поперечного наклона оси поворота управляемых колес) и два других датчика наклона в продольном направлении (датчики для измерений углов продольного наклона оси поворота управляемых колес).

Все измерительные блоки для модификаций Seros 3000 ВТ Truck содержат по два датчика для измерений вертикальных углов. Один датчик наклона в поперечном направле-

нии (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 компьютер с устройствами ввода, жидкокристаллический монитор, принтер и зарядное устройства для подзарядки систем питания измерительных блоков.

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



Общий вид устройств для измерений углов установки колес автомобилей Seros 3000 BT.

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Диапазон измерений, ...°	Пределы абсолютной погрешности измерений, ...'
Углы развала колес	±4	±3
Углы суммарного схождения колес	±8	±6
Углы индивидуального схождение колес	±4	±3
Углы продольного наклона оси поворота управляемых колес	±18	±9
Углы поперечного наклона оси поворота управляемых колес	±18	±9
Максимальное расстояние между осями автомобиля, мм	5280	
Габаритные размеры измерительного блока (Д x Ш x В), не более, мм	650 x 250 x 280	
Масса измерительного блока, не более, кг	4	
Диапазон рабочих температур, °С	0 ÷ +40	
Требования по электропитанию		
Требования по электропитанию: трехпроводная однофазная сеть переменного тока - напряжением, В - частотой, Гц	230 ^{+10%} _{-15%} 50±1	
Мощность, потребляемая от сети, не более, Вт	300	

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) разработано специально для устройств для измерений углов установки колес автомобилей Seros 3000 ВТ 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
Wheelaligner	Conv	4.0.1	5CAAA1A9	CRC32

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

Программное обеспечение зарегистрировано как товарная марка «Werther International S.p.A.» и защищено от несанкционированного доступа электронными ключами и паролями различных уровней доступа и соответствует уровню защиты «А» в соответствии с МИ 3286-2010.

Знак утверждения типа

наносится на консоль устройств для измерений углов установки колес автомобилей Seros 3000 ВТ методом наклеивания и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

- устройство для измерений углов установки колес автомобилей Seros 3000 ВТ в комплекте;
- консоль компьютерная;
- комплект принадлежностей и приспособлений;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.

По отдельному заказу поставляется калибровочное приспособление.

Поверка

осуществляется в соответствии с МП АПМ 09-12 «Устройства для измерений углов установки колес автомобилей Seros 3000 ВТ. Методика поверки», утверждённой ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» в 2012 г.

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

- квадрант оптический типа КО-30М, $\pm 180^\circ$; ПГ $\pm 30''$, ТУ3.-3.1387-76;
- стол поворотный типа СТ-9, $\pm 360^\circ$; ПГ $\pm 40''$, ГОСТ 16935-93;

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в разделе документе: «Устройства для измерений углов установки колес автомобилей Seros 3000 ВТ. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам для измерений углов установки колес автомобилей Seros 3000 BT

1. ГОСТ 25176-82. Средства диагностирования автомобилей, тракторов, строительных и дорожных машин. Классификация. Общие технические требования;
2. Техническая документация «Werther International S.p.A.», Италия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- не входит в сферу государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Изготовитель

«Werther International S.p.A.», Италия
Via Brunelleschi 12, 42124 Reggio Emilia, Italy
Тел.: +39 346 98 37 325, Факс: +39 0522 941997
E-mail: info@wertherint.com

Заявитель

ООО «ИДжиАй-Рус»
123298, г. Москва, ул. Маршала Малиновского, д. 6, корп. 1, оф. 3
Тел.: +7 (495) 988-9935
E-mail: egi@egi-russia.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

Е.Р. Петросян

М. П. « ____ » _____ 2012 г.