

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Устройства для измерений углов установки колес автомобилей DWA3300, DWA3400

#### **Назначение средства измерений**

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей DWA3300, DWA3400 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**

В моделях устройств для измерений углов установки колес автомобилей DWA3300, DWA3400 процесс измерений осуществляется путем обработки измерительной информации, получаемой путем импульсного освещения излучателями специальных мишеней, размещаемых на колесах автомобиля, и считывания видеокамерами отраженных от мишеней импульсов излучения. Видеокамеры и излучатели устройства выполнены по CCD – технологии (Charge - Coupled Device - прибор с зарядовой связью - ПЗС).

Управление процессом измерений, обработка и выдача результатов измерений проводится с помощью стандартного персонального компьютера, размещенного в приборной стойке.

В память персонального компьютера устройства заложена база данных на большое количество моделей автомобилей. База данных содержит также схемы регулировок соответствующих моделей автомобилей и схемы их загрузки при проведении контроля.

Устройства обеспечивают одновременный контроль углового положения в пространстве всех четырех колес автомобиля.

В процессе диагностического контроля обеспечивается непрерывный съем информации об угловом положении колес с графическим отображением режимов контроля и автоматической оценкой параметров на соответствие установленным в технической документации нормам.

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей DWA3300, DWA3400 конструктивно состоят из передвижной приборной стойки, четырех светоотражающих мишеней с элементами крепления, стойки с видеокамерами. Приборная стойка включает в себя персональный компьютер, цветной дисплей, принтер и клавиатуру, мышь.

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



Фотография общего вида устройств для измерений углов установки колес автомобилей DWA3300, DWA3400

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) разработано специально для устройств для измерений углов установки колес автомобилей DWA3300, DWA3400 и служит для управления их функциональными возможностями, а также для отображения результатов измерений.

ПО предусматривает возможность обновления базы данных со значениями измеряемых параметров, установленными производителями для различных моделей автомобилей.

Идентификационные данные программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения, не ниже	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
CEMBDWA	3dApp.exe	0.1	20B0B051	CRC32

Программное обеспечение 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	Значение характеристики	
	DWA3300	DWA3400
Углы развала колес		
Диапазон измерений, ...°	±10	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, ...'	±3	
Углы индивидуального схождения колес		
Диапазон измерений, ...°	±4	

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, ...'	±3
Углы продольного наклона оси поворота управляемых колес	
Диапазон измерений, ...°	±20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, ...'	±6
Углы поперечного наклона оси поворота управляемых колес	
Диапазон измерений углов, ...°	±20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, ...'	±6
Габаритные размеры, не более, мм	
- отражающая мишень	460x250x 610
- приборная стойка	2000x2750x740
Масса, кг, не более	
- отражающая мишень	6
Номинальное напряжение питания, В	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>
Частота питающей сети, Гц	50±1

### Знак утверждения типа

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

### Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- устройство для измерений углов установки колес автомобилей;
- приборная стойка;
- комплект принадлежностей и приспособлений;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МП АПМ 31-13.

### Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 31-13 «Устройства для измерений углов установки колес автомобилей DWA3300, DWA3400. Методика поверки», утверждённому ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс–М» в августе 2013 г.

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

- квадрант оптический типа КО-30М, ±180°; ПГ ±30'', ТУЗ.-3.1387-76;
- стол поворотный типа СТ-9, ±360°; ПГ ±40'', ГОСТ 16935-93;

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе: «Устройства для измерений углов установки колес автомобилей DWA3300, DWA3400. Руководство по эксплуатации».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам для измерений углов установки колес автомобилей DWA3300, DWA3400

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

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- для применения вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

**Изготовитель**

«CEMB S.p.A.», Италия  
Via Risorgimento, 9-23826 Mandello del Lario (Lc), Italy  
Тел.: +39 0341 706369  
E-mail: [garage@cemb.com](mailto:garage@cemb.com)

**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](mailto:info@autoproggress-m.ru)  
Аттестат аккредитации № 30070-07

Заместитель  
Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

\_\_\_\_\_ Ф.В. Булыгин

М. п. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.