

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Устройства для измерений углов установки колес автомобилей, модели SNIPER WA90, SNIPER WA100

#### **Назначение средства измерений**

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей, модели SNIPER WA90, SNIPER WA100 (далее – устройства) предназначены для измерений углов установки управляемых и неуправляемых колес автомобилей.

Устройства обеспечивают измерение следующих параметров:

- углов развала колес;
- углов индивидуального схождения колес.

#### **Описание средства измерений**

Действие устройств основано на измерении угловых параметров, определяющих положение колес автомобилей, с помощью видеокамер, считывающих положение светоотражающих мишеней.

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.

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

В память персонального компьютера устройств 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 конструктивно состоят из передвижной приборной, четырех светоотражающих мишеней, стойки с видеокамерами и персонального компьютера. Устройство SNIPER WA90 дополнительно оснащается принтером.

Устройства выпускаются в двух модификациях: SNIPER WA90, SNIPER WA100, которые отличаются габаритными размерами, массой и дизайном приборной стойки.

Общий вид устройств представлен на рисунках 1 и 2.

Общий вид маркировочной таблички устройств представлен на рисунке 3



Рисунок 1 - Общий вид устройств для измерений углов установки колес автомобилей, модели SNIPER WA90



Рисунок 2 - Общий вид устройств для измерений углов установки колес автомобилей, модели SNIPER WA100

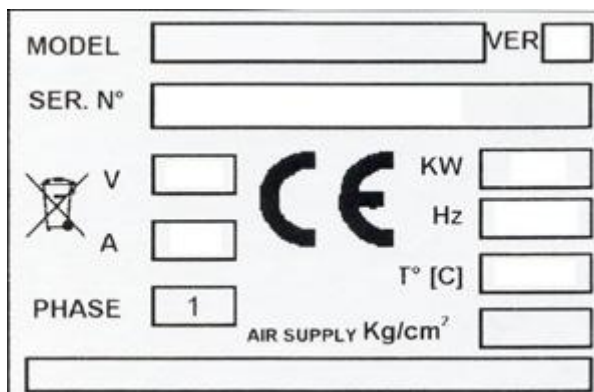


Рисунок 3 - Общий вид маркировочной таблички устройств

Пломбирование устройств для измерений углов установки колес автомобилей, моделей SNIPER WA90, SNIPER WA100 не предусмотрено.

### Программное обеспечение

Устройства имеют встроенное программное обеспечение (далее – ВПО), которое устанавливается изготовителем. Установка новой версии ВПО происходит посредством её установки с USB-флеш-накопителя в специальном меню.

Уровень защиты ВПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014. Конструкция стенов исключает возможность несанкционированного влияния на ВПО и измерительную информацию путём применения паролей различного уровня доступа.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ВПО
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Sw v.3.1c
Цифровой идентификатор ПО	5f5d21be4ef1176c8ac21b53f98ab91a
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Угол развала колес	
Диапазон измерений, °	±10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, '	±2
Угол индивидуального схождение колес	
Диапазон измерений, °	±12,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, '	±2

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	SNIPER WA90	SNIPER WA100
Модель		
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более		
- светоотражающие мишени	160×160×70/225×225×70	160×160×70/225×225×70
- стойка с видеокамерами	2760×440×2743	2760×610×2800
Масса, кг, не более		
- светоотражающие мишени	0,2	0,2
- стойка с видеокамерами	240	270

Таблица 4 – Технические характеристики

Диапазон рабочих температур, °С	от +15 до +35
Параметры электрического питания:	
- напряжение переменного тока, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
- 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 5 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство для измерений углов установки осей и колес автомобилей (модификация в соответствии с заказом потребителя)	-	1 шт.
Персональный компьютер с устройствами ввода и вывода информации	-	1 шт.
Поворотная пластина	-	2 шт.
Блокиратор педали тормоза	-	1 шт.
Фиксатор рулевого колеса	-	1 шт.
Комплект принадлежностей и приспособлений	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации на русском языке	-	1 экз.
Методика поверки	МП АПМ 86-19	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП АПМ 86-19 «Устройства для измерений углов установки колес автомобилей, модели SNIPER WA90, SNIPER WA100. Методика поверки», утвержденному ООО «Автопрогресс-М» «24» июля 2019 г.

Основные средства поверки:

- квадрант оптический КО-60М,  $\pm 120^\circ$ , ПГ  $\pm 30''$  (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, модели SNIPER WA90, SNIPER WA100**

Техническая документация «M&B Engineering S.r.l.», Италия

### **Изготовитель**

«M&B Engineering S.r.l. », Италия  
Via della Costituzione, 49 - 42015 Correggio (RE), Italy  
Тел./факс: +39 0522 644511  
E-mail: [info@mb-re.it](mailto:info@mb-re.it)

### **Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»  
(ООО «Автопрогресс-М»)  
Адрес: 123298, г. Москва, ул. Берзарина, д. 12  
Тел.: +7 (495) 120-03-50  
E-mail: [info@autoproggress-m.ru](mailto:info@autoproggress-m.ru)

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.