

Приложение  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «6» ноября 2020 г. № 1799

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей  
HOFMANN MEGAPLAN, модификаций Megaline 3D, SSENCE, S100, S200, S300,  
S400, S500, S600, S700

**Назначение средства измерений**

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей HOFMANN MEGAPLAN, модификаций Megaline 3D, SSENCE, S100, S200, S300, S400, S500, S600, S700 (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 стойки (поставляется в соответствии с заказом потребителя), четырех светоотражающих мишеней и стойки с видеокамерами. В комплект устройств Megaline 3D, SSENCE, S400, S500, S600, S700 входит персональный компьютер, клавиатура и компьютерная мышь.

Устройства выпускаются в девяти модификациях: Megalin 3D, SSENCE, S100, S200, S300, S400, S500, S600, S700, которые отличаются версией встроенного программного обеспечения (далее – ВПО), некоторыми метрологическими характеристиками, габаритными размерами и массой приборных стоек и светоотражающих мишеней.

Общий вид устройств представлен на рисунках 1 - 4.

Общий вид маркировочной таблички устройств представлен на рисунке 5



Рисунок 1 - Общий вид устройств для измерений углов установки колес автомобилей Hofmann Megarplan модификации Megaline 3D



Рисунок 2 - Общий вид устройств для измерений углов установки колес автомобилей Hofmann Megarplan модификации SSENCE



Рисунок 3 - Общий вид устройств для измерений углов установки колес автомобилей Hofmann Megarplan модификаций S100, S200, S300



Рисунок 4 - Общий вид устройств для измерений углов установки колес автомобилей Hofmann Megarplan модификации S400, S500, S600, S700



MODEL	<input type="text"/>	VER	<input type="text"/>
SER. N°	<input type="text"/>		
 V <input type="text"/> A <input type="text"/>	 KW <input type="text"/> Hz <input type="text"/>	T° [C] <input type="text"/>	
		PHASE	<input type="text" value="1"/>
<input type="text"/>			

Рисунок 5 - Общий вид маркировочной таблички устройств для измерений углов установки колес автомобилей

Пломбирование устройств для измерений углов установки колес автомобилей HOFMANN MEGAPLAN, модификаций Megaline 3D, SSENCE, S100, S200, S300, S400, S500, S600 не предусмотрено.

### Программное обеспечение

Устройства имеют программное обеспечение (далее –ПО), устанавливаемое на ПК, предназначенный для управления функциональными возможностями устройств, проведения измерений и обработки их результатов. Программное обеспечение предустанавливается на ПК, входящий в комплектность средства измерений, и может быть установлено на другой ПК, с помощью компакт-диска.

Уровень защиты ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014. Конструкция стендов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО 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	
Модификация	Megaline 3D	SSENCE, S100, S200, S300, S400, S500, S600, S700
Идентификационное наименование ПО	ПО	ПО
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Sw v.3.1c	Sw v. 19.06.2801
Цифровой идентификатор ПО	5f5d21be4ef1176c8ac21b53f98ab91a	84b76765fb899fd314425a6df9f7ade9
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5	MD5

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
Модификация	Megaline 3D, S100, S200, S300, S400, S500, S600, S700	SSENCE
Углы развала колес		
Диапазон измерений, °	±10	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, '	±2	
Индивидуальный угол схождения колес		
Диапазон измерений, °	±20	±12,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, '	±2	±2

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
Модификация	Megaline 3D	SSENCE
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	2800×760×2900

Наименование характеристики	Значение	
Модификация	Megaline 3D	SSENCE
Масса, кг, не более		
- светоотражающие мишени	0,2	0,2
- стойка с видеокамерами	270	110

Таблица 4 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
Модификация	S100, S200, S300	S400, S500, S600, S700
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более		
- светоотражающие мишени	230×250/340×350	125×145/185×215
- стойка с видеокамерами	2760×2800×450	500×410×1000
Масса, кг, не более		
- светоотражающие мишени	4	1,5
- стойка с видеокамерами	155	84

Таблица 5 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
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 6 - 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.
Компакт-диск с программным обеспечением	-	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 66-19	1 экз.
* кроме модификаций S100, S200, S300		

**Поверка**

осуществляется по документу МП АПМ 66-19 «Устройства для измерений углов установки колес автомобилей HOFMANN MEGAPLAN, модификаций Megaline 3D, SSENCE, S100, S200, S300, S400, S500, S600, S700. Методика поверки», утверждённому ООО «Автопрогресс-М» «24» июля 2019 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 HOFMANN MEGAPLAN, модификаций Megaline 3D, SSENCE, S100, S200, S300, S400, S500, S600, S700**

Техническая документация «Hofmann Megaplan GmbH», Австрия

**Изготовитель**

«Hofmann Megaplan GmbH», Австрия  
Hauptstraße 67, 5302 Henndorf, Austria  
Тел.: +43 6214 – 64 66 12, факс: +43 6214 – 64 66 22  
E-mail: HM-mail@hofmann-megaplan.com

**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

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