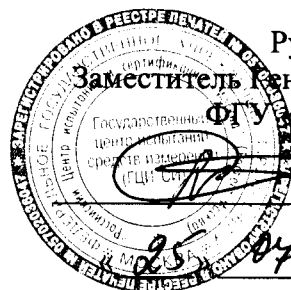


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ  
Заместитель Генерального директора  
ФГУ РОСТЕСТ - Москва

А. С. Евдокимов

2008 г.

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей серии HOFMANN Geoliner модели 460, 480, 482, 670, 680, 780, ADR/ACC camera, VAS 6331/1, VAS 6331, VAS 6421	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19276-08</u> Взамен: <u>19276-07</u>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Snap-on Equipment S.r.l. a Unico Socio», Италия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей серии HOFMANN Geoliner модели 460, 480, 482, 670, 680, 780, ADR/ACC camera, VAS 6331/1, VAS 6331, VAS 6421 (далее устройство) предназначены для измерений и регулировки углов установки управляемых и неуправляемых колес автомобилей в условиях автотранспортных предприятий, станций технического обслуживания, автомобильных заводов и диагностических центров.

Устройства обеспечивают измерение следующих основных параметров:

- для передней и задней оси автомобиля:
  - углов индивидуального и суммарного схождения колес;
  - углов развала колес;
- для передней оси автомобиля (управляемые колеса):
  - углов продольного наклона оси поворота колеса;
  - углов поперечного наклона оси поворота колеса.

ОПИСАНИЕ

Действие устройства основано на измерении угловых параметров, определяющих положение колес легковых автомобилей, с помощью прецизионных датчиков, обладающих высокой стабильностью в широком диапазоне измеряемых параметров. Устройство обеспечивает одновременное измерение параметров установки всех четырех колес автомобиля. Управление процессом измерений производится путем переключения программ с помощью клавиатуры пульта дистанционного управления или клавиатуры персонального компьютера. В память персонального компьютера устройства заложена периодически обновляемая база данных на различные модели отечественных и зарубежных автомобилей, произведенных за последние двадцать лет. В процессе диагностического контроля обеспечивается непрерывный съем информации об угловом положении колес с графическим отображением режимов контроля и автоматической оценкой параметров на соответствие установленных в технической документации нормам. База данных содержит также схемы

регулировок соответствующих моделей автомобилей и схемы их загрузки при проведении измерений.

Измерение углов установки колес автомобилей для устройств серии HOFMANN Geoliner моделей 460, 480, 482 осуществляется с помощью системы прецизионных датчиков, размещаемых на колесах автомобиля и подключенных к персональному компьютеру типа IBM-PC/AT, размещенного в приборной стойке.

Процесс измерений для устройств серии HOFMANN Geoliner моделей 670, 680, 780, ADR/ACC camera, VAS 6331/1, VAS 6331, VAS 6421 осуществляется путем считывания информации видеокамерами с отражающих мишеней, размещаемых на колесах. Обработка информации и выдача результатов измерений проводится с помощью стандартного персонального компьютера типа PENTIUM, размещенного в приборной стойке.

Устройства снабжены программой калибровки измерительных датчиков или оптических видеокамер. В процессе калибровки датчики или отражающие мишени устанавливаются на специальные калибровочные приспособления. Процедура калибровки позволяет оперативно сохранять и обновлять информацию об основных параметрах датчиков и видеокамер. Это повышает надежность и стабильность работы устройства.

Для устройств моделей 460, 480, 482 измерительные датчики конструктивно скомпонованы в четырех измерительных модулях - двух передних и двух задних. Корпуса измерительных модулей имеют специальную форму, выбираемую из удобства размещения на колесах автомобиля. Измерительные модули содержат по два CCD (инфракрасная технология) датчика для измерений углов схождения и углов взаимной ориентации осей автомобиля, и по два датчика – измерителей вертикальных углов: датчик развала и датчик продольного наклона оси поворота колеса.

Устройство для измерений углов установки осей и колес автомобиля моделей 670, 680, 780, ADR/ACC camera, VAS 6331/1, VAS 6331, VAS 6421 конструктивно состоит из передвижной приборной стойки, четырех светоотражающих мишеней с элементами крепления на колесах автомобиля и системой видеокамер, выполненных по CCD технологии. Видеокамеры встроены в специальную балку или размещены на специальных кронштейнах, и располагаются перед автомобилем.

Приборная стойка для всех моделей устройства включает в себя модуль персонального компьютера, цветной дисплей, принтер формата А4 и клавиатуру.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Модель	
	460, 480, 482	670, 680, 780, ADR/ACC camera, VAS 6331/1, VAS 6331, VAS 6421
Диапазон измерений углов суммарного схождения колес	$\pm 2,4^\circ$	$\pm 2,4^\circ$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов суммарного схождения колес	$\pm 3'$	$\pm 3'$
Диапазон измерений углов развала колес	$\pm 13^\circ$	$\pm 10^\circ$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов развала колес	$\pm 3'$	$\pm 2'$
Диапазон измерений углов продольного наклона оси поворота колес	$\pm 27^\circ$	$\pm 27^\circ$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов продольного наклона оси поворота колес	$\pm 3'$	$\pm 3'$
Диапазон измерений углов поперечного наклона оси поворота колес	$\pm 27^\circ$	$\pm 27^\circ$

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов поперечного наклона оси поворота колес	$\pm 3'$	$\pm 3'$
Габаритные размеры приборной стойки, не более, мм	800×800×1600	1100×600×1500
Масса, кг	80	115
Рабочий диапазон температур, °С	5÷40	5÷40
<b>Требования по электропитанию</b>		
Напряжение, В	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>	
Ток	Переменный, 1-фазн	
Частота, Гц	50	
<b>Требования по надежности</b>		
Время непрерывной работы, ч	48	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и панель приборной стойки методом печати.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- устройство для измерений углов установки колес автомобилей серии HOFMANN Geoliner в комплекте с четырьмя выносными измерительными модулями (или с четырьмя видеокамерами и четырьмя выносными светоотражающими мишенями);
- комплект принадлежностей;
- руководство по эксплуатации (РЭ);
- методика поверки (Приложение к РЭ).
- калибровочное приспособление (поставляется по отдельному заказу).

### ПОВЕРКА

Поверка устройств для измерений углов установки колес автомобилей серии HOFMANN Geoliner осуществляется в соответствии с документом «Устройства для измерений углов установки колес автомобилей серии HOFMANN Geoliner модели 460, 480, 482, 670, 680, 780, ADR/ACC camera, VAS 6331/1, VAS 6331, VAS 6421, фирмы «Snap-on Equipment S.r.l. a Unico Socio», Италия. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» в июле 2008 г.

Основными средствами поверки являются:

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

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 25176-82. Средства диагностирования автомобилей, тракторов, строительных и дорожных машин. Классификация. Общие технические требования.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип устройств для измерений углов установки колес автомобилей серии HOFMANN Geoliner модели 460, 480, 482, 670, 680, 780, ADR/ACC camera, VAS 6331/1, VAS 6331, VAS 6421 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Тип устройств для измерений углов установки колес автомобилей серии Visualiner модели: V3D1, V3D2, V3D Arago, VAS 6331, VAS 6421, ADR/ACC camera, VAS 6331/1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

На устройства для измерения углов установки осей и колес автомобилей серии Visualiner модели: V3D1, V3D2, V3D Arago, VAS 6331, VAS 6421, ADR/ACC camera, VAS 6331/1 Органом по сертификации РОСС RU.0001.11MT20 выдан сертификат соответствия требованиям безопасности ГОСТ Р № РОСС IT. MT20. B08871.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:                   Фирма “Snap-on Equipment S.r.l. a *Unico Socio*”, Италия.  
Via Provinciale Carpi n. 33 – 42015 Correggio (RE), Italy.

От имени “Snap-on Equipment S.r.l. a *Unico Socio*”  
Генеральный директор  
ООО «Транстехсервис»



В. В. Карпов

