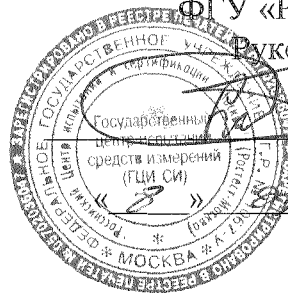


СОГЛАСОВАНО  
Зам. генерального директора  
ФГУ «РОСТЕСТ-Москва»  
Руководитель ГЦИ СИ



А.С. Евдокимов

2005 г.

### ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Устройства для измерений углов установки осей и колес автомобилей серий ARC, ARS, ARN, ART, ARP, ACTIVE, ALADIN, MATRIX	Внесены в Государственный реестр средств измерений  Регистрационный № 19414-05 Взамен № 19414-00
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «SPACE S.r.l.», Италия.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Устройства серий ARC, ARS, ARN, ART, ARP, ACTIV, ALADIN, MATRIX предназначены для измерений углов установки управляемых и неуправляемых колес и контроля основных параметров положения осей колес любых типов легковых и грузовых автомобилей.

Устройства могут быть использованы на автотранспортных предприятиях, автомобильных заводах, станциях технического обслуживания и диагностических центрах.

Устройства обеспечивают измерения следующих основных параметров геометрии подвески автомобиля:

- углов развала колес;
- углов продольного наклона оси поворота колеса;
- углов отклонения оси поворота колеса от вертикали в поперечной плоскости;
- углов схождения колес.

#### ОПИСАНИЕ

Действие устройств основано на измерении угловых параметров, определяющих положение осей и колес автомобиля, с помощью прецизионных датчиков, обладающих высокой стабильностью в широком диапазоне измеряемых параметров.

Устройства для измерений углов установки осей и колес автомобилей серий ARC, ARS, ARN, ART, ARP, ACTIV, ALADIN, MATRIX содержат систему прецизионных датчиков, микропроцессорную систему обработки результатов измерений, персональный компьютер типа IBM-PC/AT с принтером, бескабельное дистанционное радиоуправление и комплект вспомогательных устройств и приспособлений.

Датчики скомпонованы в четырех измерительных блоках - двух передних и двух задних. Измерительный блок конструктивно выполнен в виде законченного модуля в корпусе специальной формы. При этом форма и размеры измерительных блоков выбираются исходя из особенностей их размещения на колесах диагностируемого автомобиля. В соот-

ветствии с количеством колес, устройство имеет четыре измерительных блока. Блоки содержат CCD камеры (инфракрасная технология) для измерений горизонтальных углов и электронные уровни (инклинометры) для измерений вертикальных углов (развала, наклонов оси поворота колеса автомобиля).

Устройства обеспечивают измерение углов установки всех четырех колес автомобиля. Одновременно измеряются и рассчитываются угловые и линейные размеры взаимной ориентации осей подвески автомобиля. Управление процессом измерений производится путем переключения программ с помощью клавиатур пульта дистанционного управления и персонального компьютера, либо автоматически при использовании специальных управляющих программ. В память персонального компьютера стенда заложена база данных на большое количество моделей автомобилей отечественного и зарубежного производства. 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 алгоритмы их загрузки при проведении контроля.

Устройства снабжены программой калибровки измерительных датчиков и калибровочным приспособлением, позволяющим оперативно сохранять и обновлять информацию об основных параметрах датчиков. Это повышает надежность и стабильность работы устройств для измерений углов установки осей и колес автомобилей.

Модели устройств, входящие в группу, выделенную в отдельный столбец таблицы 1, отличаются типом применяемого монитора, конструктивным исполнением и дизайном приборной стойки, а также конструктивным исполнением корпуса измерительного блока.

Для моделей устройств всех серий измерения вертикальных углов установки колес в каждом измерительном блоке производится с помощью двух ортогонально расположенных электронных измерителей уровня (инклинометров). Измерения продольных углов установки колес и осей автомобиля для всех моделей устройств осуществляется с помощью специальных измерительных камер, выполненных по инфракрасной (CCD) технологии. Увеличение количества измерительных камер позволяет ускорять процесс измерений и обработку результатов измерений, однако увеличивает стоимость устройств.

Для устройств моделей ART640, MATRIX TR, ART760, ALADIN TR, ARS640, ARC780, ALADIN8C передача данных от измерительных блоков к диагностической стойке производится через соединительные кабели и разъемы.

Передача данных от измерительных блоков к диагностической стойке может осуществляться также беспроводным способом через радиочастотный канал (для моделей ARC760R, ALADIN6RF, ACTIV8RF, ARN8406) или посредством прямо-передающей системы, выполненной по инфракрасной технологии (модели ARN840, ACTIV8IR, ARP890IR).

Применяемая операционная программная система для моделей устройств всех серий - Windows 2000.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1.

Характеристики/Модель	ART640 MATRIX TR, ART760 ALADIN TR ARS640,	ARC 780, ARS660, MATRIX6, ARS680, ARC760, ALADIN6	ARP 990, ARS680, MATRIX8, ARC780, ALADIN8, ARN840, ACTIV8, ARN8406
Количество измерительных инфракрасных камер	4	6	8

Диапазон измерений угла развала колес передней/задней оси, °	±10	±10	±10
Пределы абсолютной погрешности измерений угла развала колес, '	±2	±2	±2
Диапазон измерений угла продольного наклона оси поворота колеса, °	±18	±18	±18
Пределы абсолютной погрешности измерений угла продольного наклона оси поворота колеса, '	±5	±5	±5
Диапазон измерений угла отклонения оси поворота колеса от вертикали в поперечной плоскости, °	±18	±18	±18
Пределы абсолютной погрешности измерений угла отклонения оси поворота колеса от вертикали в поперечной плоскости, '	±5	±5	±5
Диапазон измерений угла общего схождения колес передней/задней оси, °	±5	±2	±2
Пределы абсолютной погрешности измерений угла общего схождения колес передней (задней) оси, '	±2	±2	±2
Диапазон измерений угла индивидуального схождения колес передней (задней) оси, °	±2,5	±2,5	±5
Пределы абсолютной погрешности измерений угла индивидуального схождения колес передней (задней) оси, '	±2	±2	±2
Габаритные размеры, мм	1320×1150× 1010	1500×1150× 780	2350×1850× 1010
Масса, кг	45	58	85
Напряжение, В	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>
Частота, Гц	50	50	50
Рабочий диапазон температур, °С	0 - +50	0 - +50	0 - +50

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технической документации и панель процессорного блока методом печати.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Таблица 2.

Наименование	Примечание	Кол-во
1. Диагностическая стойка		1
2. Выносной измерительный блок		4
3. Руководство по эксплуатации		1
4. Методика поверки		1
5. Захват		4
6. Стопор для руля		1
7. Упор для тормоза		1
8. Поворотная платформа	по требованию заказчика	2

9. Сдвижная платформа	по требованию заказчика	2
10. Калибровочное приспособление	по требованию заказчика	1

### ПОВЕРКА

Поверка устройств для измерений углов установки осей и колес автомобилей серий ARC, ARS, ARN, ART, ARP, ACTIV, ALADIN, MATRIX осуществляется в соответствии с методикой поверки, утвержденной ГЦИ СИ РОСТЕСТ-МОСКВА в 2000 году.

Основными средствами поверки являются:

- квадрант оптический КО-30М,  $\pm 180''$ ; ПГ  $\pm 30''$ , ТУЗ.-З.1387-76;
- калибровочное приспособление (из комплекта поставки или аналогичное отечественного производства), аттестованное в установленном порядке;

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 осей и колес автомобилей серий ARC, ARS, ARN, ART, ARP, ACTIV, ALADIN, MATRIX утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

На стенды для контроля и регулировки углов установки колес автомобилей серий ARC, ARS, ARN, ART, ARP, ACTIV, ALADIN, MATRIX органом по сертификации «МА-ДИ-ФОНД» выдан сертификат соответствия требованиям безопасности ГОСТ Р № РОСС DE. МТ20. В3706.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «SPACE s.r.l.», Италия  
10090 BRUINO-TORINO-ITALY V.le A. Cruto, 17.

Представитель «SPACE s.r.l.»  
Генеральный директор  
ООО «Экспертный Автодорожный Центр»

