

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ  
«МАДИ-ФОНД»

А. С. Никитин

2008 г.



|   |  |
|---|--|
| Устройства для измерений углов установки колес автомобилей модель ARP1400 | Внесены в Государственный реестр средств измерений<br>Регистрационный № 40203-08<br>Взамен № |
|---|--|

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

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей модель ARP1400 (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.

Устройство обеспечивает измерение следующих основных параметров:

- для передней и задней осей 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

В устройстве для измерений углов установки колес автомобилей процесс измерений осуществляется посредством обработки информации, получаемой в результате импульсного освещения излучателями, размещенными в измерительных блоках устройства, специальных мишеней, устанавливаемых на колесах автомобиля. Отраженные от мишеней световые импульсы считываются видеокамерами, интегрированными в измерительные блоки. Видеокамеры и излучатели устройства выполнены на основе CCD технологии (Charge - Coupled Device - прибор с зарядовой связью - ПЗС).

Обработка и отображение результатов измерений проводится с помощью стандартного персонального компьютера, размещенного в приборной стойке.

Управление процессом измерений может осуществляться автоматически, при использовании специального управляющего программного обеспечения или вручную - с клавиатуры персонального компьютера. В память персонального компьютера устройства загружается обновляемая база данных со значениями измеряемых параметров, установленными производителями, для различных моделей автомобилей.

Устройство дополнительно снабжено программой калибровки измерительной системы и калибровочным приспособлением, позволяющим оперативно сохранять и обновлять

информацию об основных параметрах измерительной системы устройства. Это повышает надежность и стабильность работы устройства.

Устройство состоит из двух конструктивных модулей: передвижной приборной стойки и специального стапеля с гидравлическим подъемным устройством, на который устанавливается диагностируемый автомобиль. На стапеле размещаются измерительные блоки устройства. Измерительные блоки могут перемещаться по направляющим, расположенным по внешним боковым поверхностям аппарелей стапеля. Перемещение измерительных блоков относительно отражающих мишеней, устанавливаемых на колесах диагностируемого автомобиля, происходит автоматически в пределах, достаточных для осуществления процесса измерений.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

| Характеристика  | Значения характеристики             |
|---|-------------------------------------|
| Диапазон измерений углов развала колес, ...°  | ±6                                  |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов развала колес, ...'                          | ±4                                  |
| Диапазон измерений углов суммарного схождения колес, ...°   | ±8                                  |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов суммарного схождения колес, ...'             | ±5                                  |
| Диапазон измерений углов индивидуального схождения колес, ...°  | ±4                                  |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов индивидуального схождения колес, ...'        | ±2                                  |
| Диапазон измерений углов продольного наклона оси поворота колес, ...°                                   | ±15                                 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов продольного наклона оси поворота колес, ...' | ±8                                  |
| Диапазон измерений углов поперечного наклона оси поворота колес, ...°                                   | ±15                                 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов поперечного наклона оси поворота колес, ...' | ±8                                  |
| Габаритные размеры, не более, мм:<br>- отражающих мишеней<br>- измерительных блоков                     | 280x280x40<br>320x280x235           |
| Масса, не более, кг<br>- отражающих мишеней<br>- измерительных блоков                                   | 1,1<br>8,7                          |
| Напряжение питания, В   | 220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub> |
| Частота питающей сети, Гц   | 50±1                                |
| Рабочий диапазон температур, ...°С  | 0 ÷ +50                             |

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Таблица 2.

| Наименование                               | Примечание             | Кол-во |
|--|------------------------|--------|
| Гидравлическое подъемное устройство        |                        | 1      |
| Приборная стойка с комплектом оборудования |                        | 1      |
| Измерительный блок                         |                        | 4      |
| Отражающая мишень                          |                        | 4      |
| Элемент крепления мишени                   |                        | 4      |
| Стопор для руля                            |                        | 1      |
| Упор для тормоза                           |                        | 1      |
| Руководство по эксплуатации (РЭ)           |                        | 1      |
| Методика поверки (приложение к РЭ)         |                        | 1      |
| Поворотная платформа                       | поставляется по заказу | 2      |
| Сдвижная платформа                         | поставляется по заказу | 2      |
| Калибровочное приспособление               | поставляется по заказу | 1      |

### ПОВЕРКА

Поверка устройств для измерений углов установки колес автомобилей модель ARP1400 осуществляется в соответствии с документом: «Устройства для измерений углов установки колес автомобилей модель ARP1400. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «МАДИ-ФОНД» в декабре 2008 года.

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

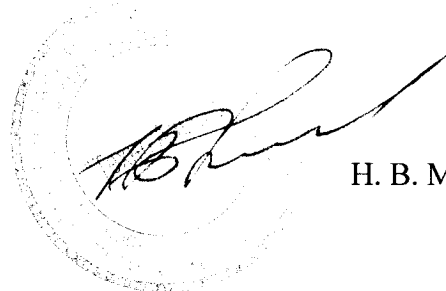
Тип устройств для измерений углов установки колес автомобилей модель ARP1400 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

На устройства для измерений углов установки колес автомобилей модель ARP1400 органом по сертификации «МАДИ-ФОНД» выдан сертификат соответствия требованиям безопасности ГОСТ Р № РОСС ИТ.МТ20.В10011.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

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

От имени фирмы «SPACE s.r.l.»  
Генеральный директор  
ООО «Техноальянс»



Н. В. Мельник