

ФГУП «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ»  
ФГУП «ВНИИМС»



УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по качеству  
ФГУП «ВНИИМС»

Н.В. Иванникова

"23" марта 2016 г.

**Меры для поверки систем координатно-измерительных  
ROMER Absolute Arm**

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МП № 1.р.64593-16

МОСКВА, 2016

Настоящая методика поверки распространяется на меры для поверки систем координатно-измерительных ROMER Absolute Arm (далее по тексту - меры), изготавливаемые фирмой Hexagon Manufacturing Intelligence - Division Romer, Франция, и устанавливает средства и методы первичной и периодической поверки.

Межповерочный интервал составляет 2 года.

## 1 ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

1.1 При проведении поверки должны выполняться операции и применены средства поверки, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	№ п/п	Методики, средства поверки их характеристики	Обязательность проведения	
			при первичной поверке и после ремонта	при периодической поверке
Проверка внешнего вида и комплектации	5.1	Визуально	да	да
Жезл				
Определение взаимного расположения и допускаемой абсолютной погрешности отклонения взаимного расположения осей конусов	5.2	Машина трехкоординатная измерительная UPMC CARAT 850 S-ACC (Госреестр № 16579-02)	да	да
Сфера				
Определение диаметра сферы	5.3	Длинномер DMS 1000 (Госреестр № 36001-07)	да	да
Определение отклонения от круглости	5.4	Прибор для измерения отклонения от круглости Talyrond 365 (Госреестр 20905-06)	да	да

**Примечание:** Допускается применение средств, не приведенных в перечне, но обеспечивающих определение (контроль) метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

## 2 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны соблюдаться условия, приведенные в таблице 2.

Таблица 2 - Условия поверки.

Температура воздуха, С°	от +19 до +21
Относительная влажность, %	от 40 до 75
Изменение температуры, °С/ч	1

## 3 ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

Перед проведением поверки поверяемые меры промывают, и приводят в рабочее состояние средства поверки методами, указанными в технической документации на них.

Перед измерениями мера должна быть выдержана в условиях, указанных в п.2 не менее 4 часов, а средства измерений не менее 24 часов.

#### 4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении поверки должны соблюдаться следующие требования:

- при подготовке к проведению поверки должны быть соблюдены требования пожарной безопасности при работе с легковоспламеняющимися жидкостями, к которым относится бензин, используемый для промывки;
- бензин хранят в металлической посуде, плотно закрытой металлической крышкой, в количестве не более однодневной нормы, требуемой для промывки;
- промывку проводят в резиновых технических перчатках типа II по ГОСТ 20010-93.

#### 5 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

##### 5.1 Проверка на соответствие документации: внешнего вида, комплектности, маркировки, упаковки.

Проверку на соответствие документации: внешнего вида, комплектности, маркировки и упаковки произвести визуальным осмотром.

Меры считаются прошедшими поверку, если они соответствуют следующим требованиям: на наружных и рабочих измерительных поверхностях мер не должно быть коррозии, механических повреждений и других дефектов, влияющих на их эксплуатационные характеристики и ухудшающих их внешний вид.

Меры считаются прошедшими поверку, если они укомплектованы, маркированы и упакованы в соответствии заявленным требованиям фирмы-изготовителя.

##### 5.2 Определение номинального значения взаимного расположения осей конусов и допускаемого отклонения действительного значения взаимного расположения осей конусов от номинального.

Определение номинального значения взаимного расположения осей конусов и допускаемого отклонения действительного значения взаимного расположения осей конусов от номинального проводится путем измерения жезла на координатно-измерительной машине (КИМ) с использованием щупа диаметром 15 мм.

Провести подготовку КИМ к выполнению измерений согласно РЭ. Меру зафиксировать на КИМ.

Определить номинальное значение взаимного расположения осей конусов с помощью КИМ, между первой и остальными последовательно.

Жезлы считаются испытанным в части определение номинального значения взаимного расположения осей конусов, если номинальное значение взаимного расположения осей конусов соответствуют значениям указанных в таблице 3.

Таблица 3.

Характеристика	Жезл малый	Жезл большой
Номинальное значение взаимного расположения осей конусов (между первой и остальными последовательно), мм	185, 580, 800	220, 410, 610, 805, 1005, 1200
Допускаемое отклонение от номинального значения взаимного расположения осей конусов, мм	± 0,2	

Жезлы считаются испытанными в части допускаемого отклонения действительного значения взаимного расположения осей конусов от номинального, если допускаемое отклонение действительного значения взаимного расположения осей конусов от номинального, не превышает значения  $\pm(1,5+L)$  мкм, где L- измеряемый размер в м.

### 5.3 Определение номинального диаметра сферы

Для определения номинального диаметра сферы используется прибор для измерений длины. Проводят не менее 10 измерений диаметра сферы. Среднее значение диаметра сферы не должно превышать  $25,400 \pm 0,0025$  мм с погрешностью  $\pm 1$  мкм.

### 5.5 Определение отклонения от круглости

Сфера устанавливается на прибор для измерений отклонений от круглости. Проводится 4-5 записей круглограмм, высчитывается максимальное отклонение, которое не должно превышать  $\pm 0,64$  мкм.

## 6. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

### 6.1 Оформление результатов поверки

При положительных результатах поверки выдается свидетельство о поверке с указанием типа средства измерений и его действительных размеров, заводского номера, ИНН юридического или физического лица, даты и имени поверителя. Свидетельство о поверке подтверждается клеймом и выдается голографическая наклейка.

При отрицательных результатах поверки выдается извещение о непригодности к применению средства измерений с указанием причин.

Начальник отдела 203  
ИЦ ФГУП «ВНИИМС»



В.Г. Лысенко

Инженер отдела 203  
ИЦ ФГУП «ВНИИМС»

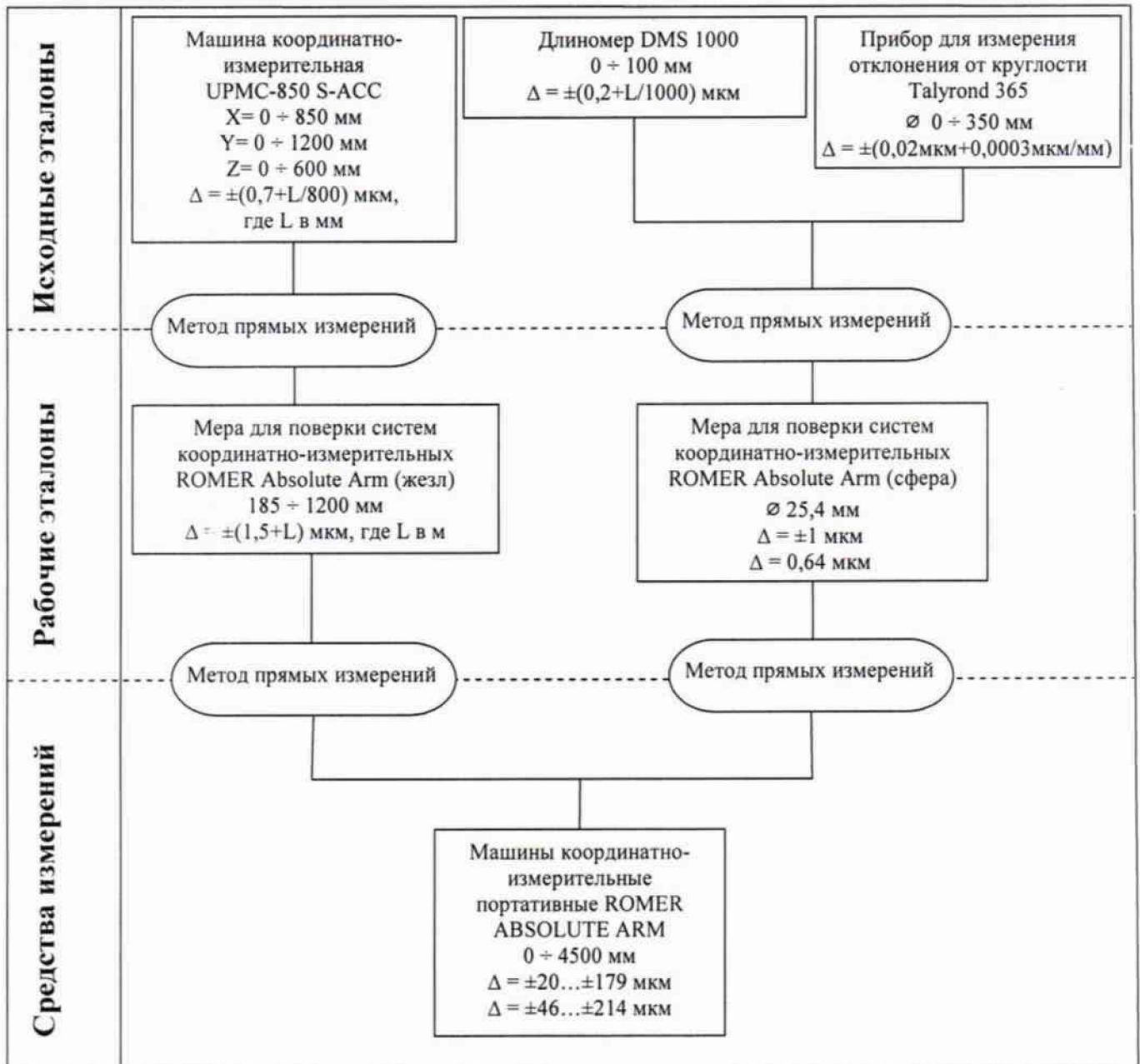


Н.А. Зуйкова

Утверждаю  
 Зам. директора по качеству  
 ФГУП «ВНИИМС»  
 Н.В. Иванникова  
 «23» марта 2016 г.

Приложение А

Локальная поверочная схема для мер для поверки систем  
 координатно-измерительных ROMER Absolute Arm



Начальник отдела 203  
 ФГУП «ВНИИМС»



Лысенко В.Г.

Инженер отдела 203  
 ФГУП «ВНИИМС»



Зуйкова Н.А.