

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Угломеры маятниковые ЗУРИ

#### Назначение средства измерений

Угломеры маятниковые ЗУРИ предназначены для измерений углов режущих инструментов различных видов (ЗУРИ-М) и углов конструкции магистральных и технологических трубопроводов (ЗУРИ-Н).

Физическая величина - плоский угол ( $^{\circ}$ ).

#### Описание средства измерений

Принцип действия основан на работе маятника, жестко соединенного с осью, на которой установлена стрелка. Углы поворота отсчитываются с помощью стрелки по круговой шкале.

К корпусу угломера неподвижно крепится контрольная линейка, измерительная поверхность которой в процессе измерения приводится в соприкосновение с измеряемой поверхностью режущего инструмента или трубопровода.

Угломер имеет тормозное устройство для фиксации положения маятника и стрелки, а их освобождение производится нажатием кнопки тормозного устройства, расположенной в верхней части угломера.

Число модификаций - 2 (ЗУРИ-М и ЗУРИ-Н), которые отличаются друг от друга формой и материалом измерительной поверхности контрольной линейки

Угломеры маятниковые выпускаются под товарным знаком 

Общий вид средства измерений представлен на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 - Общий вид угломера маятникового ЗУРИ-М

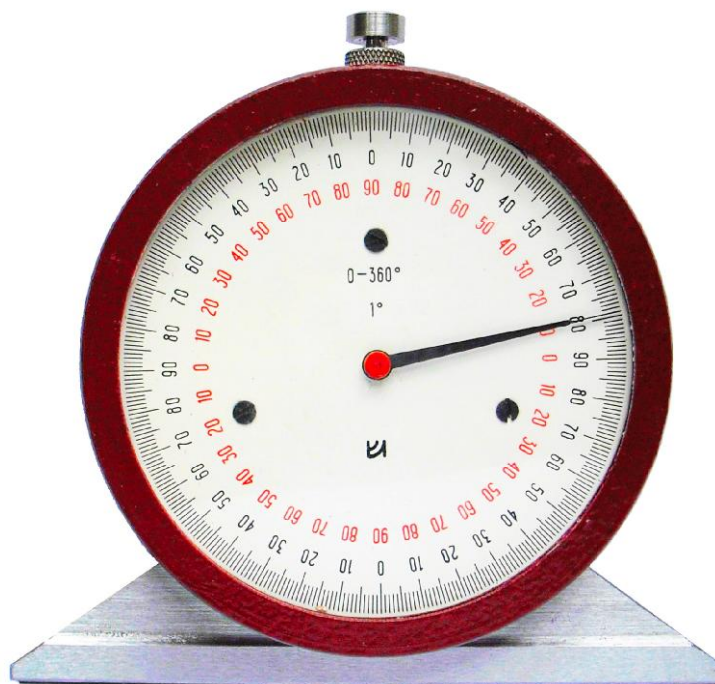


Рисунок 2 - Общий вид угломера маятникового ЗУРИ-Н

Пломбирование угломеров маятниковых ЗУРИ не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для угломера типа	
	ЗУРИ-М	ЗУРИ-Н
Диапазон измерений, °	от 0 до 360	
Цена деления шкалы, °	1	
Пределы допускаемой погрешности, °	±1	
Размах показаний, не более, ϕ	30	
Усилие торможения на кнопке, Н	от 2 до 4	
Параметр шероховатости измерительной поверхности линейки контрольной (Ra), мкм, не более	0,16	0,4
Параметр шероховатости измерительных поверхностей, прилегающих к измерительной поверхности линейки контрольной (Ra), мкм, не более	0,63	-
Допуск прямолинейности измерительной поверхности контрольной линейки на всей её длине, мм	0,005	0,02
Расстояния между концом стрелки и циферблатом, мм, не более	0,5	
Отклонение стрелки от нулевой отметки шкалы, ϕ не более	30	

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение для угломеров типа	
	ЗУРИ-М	ЗУРИ-Н
Материал измерительной поверхности контрольной линейки	сталь, не менее 59 HRC	твердый сплав
Габаритные размеры (диаметр ´ ширина ´ высота), мм, не более	100×20×95	
Масса, кг, не более	0,20	
Средний срок службы, лет, не менее	5	
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от +10 до +35 80	от -20 до +35 80

### Знак утверждения типа

наносят на шкалу угломера методом офсетной печати и на титульный лист эксплуатационного документа - типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Угломер маятниковый	ЗУРИ-М, ЗУРИ-Н	1
Футляр	-	1
Руководство по эксплуатации	ЗУРИ.000 РЭ	1

### Поверка

осуществляется по документу ЗУРИ.000 РЭ «Угломер маятниковый ЗУРИ. Руководство по эксплуатации», раздел 5 «Методика поверки», утверждённому ФБУ «Кировский ЦСМ» 01 сентября 2017 г.

Основные средства поверки:

Меры угловые призматические МУ-1, МУ-2, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 485-64.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) руководство по эксплуатации.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к угломерам маятниковым ЗУРИ

ТУ 26.51.33-008-02952377-2017 Угломер маятниковый ЗУРИ. Технические условия

### Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Кировский завод Красный инструментальщик» (ООО «НПО «КРИН»)

ИНН 4345446450

Адрес: 610020, г. Киров, ул. Карла Маркса, 18

Телефон: (8332) 64-33-18

Факс: (8332) 64-57-54

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Кировской области» (ФБУ «Кировский ЦСМ»)

Адрес: 610035, г. Киров, ул. Ивана Попова, 9

Телефон: (8332) 36-84-62; (8332) 36-84-19

Факс: (8332) 36-84-78

E-mail: [vna@kirovcsm.ru](mailto:vna@kirovcsm.ru)

Аттестат аккредитации ФБУ «Кировский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311358 от 12.11.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.