

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Угломеры с нониусом типа 4

Назначение средства измерений

Угломеры с нониусом типа 4 (далее – угломеры) предназначены для прямых измерений наружных углов контактным методом и проведения разметочных работ на плоскости.

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

Описание средства измерений

Принцип действия угломеров основан на совмещении линейки и основания с измеряемыми поверхностями и непосредственном отсчете показаний размера измеряемого угла по шкалам основания и нониуса угломеров.

Угломер состоит из основания, которое представляет собой полудиск со шкалой углов (основная шкала). На оси основания установлена линейка с нониусом, которая закрепляется в требуемом положении стопорной гайкой.

Число модификаций - 1.

Угломеры с нониусом типа 4 выпускаются под товарным знаком .

Общий вид угломера представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид угломера с нониусом типа 4

Пломбирование угломеров не предусмотрено.

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение
Диапазон измерения углов, °	от 0 до 180
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов, '	± 10
Цена деления основной шкалы, °	1
Значение отсчета по нониусу, '	10
Допуск плоскостности и прямолинейности измерительных поверхностей угломеров, мм, не более	
- основания	0,003
- линейки с нониусом	0,004
Допуск параллельности измерительных поверхностей линейки с нониусом, мм, не более	0,008
Ширина штрихов шкал основания и нониуса, мм	от 0,08 до 0,20
Разница отдельных штрихов по ширине для одной шкалы, мм, не более	0,05
Расстояние между штрихами шкал, мм, не менее	1
Расстояние от верхней кромки края нониуса до поверхности шкалы основания, мм, не более	0,22
Шкала нониуса должна перекрывать шкалу основания не менее чем на, мм	0,5
Параметр шероховатости измерительных поверхностей Ra по ГОСТ 2789-73, мкм, не более	0,2

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Габаритные размеры (длина ´ ширина ´ высота), мм, не более	194 ´ 148 ´ 17
Масса, кг, не более	0,20
Средний срок службы угломера, лет, не менее	8
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, ° С	от + 15 до + 25
- относительная влажность воздуха, %, не более	80

Знак утверждения типа

наносится на основание угломера методом лазерной гравировки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Угломер	4УМ	1
Футляр	-	1
Руководство по эксплуатации	4УМ.000 РЭ	1

Поверка

осуществляется по документу 4УМ.000 РЭ, раздел 4 «Угломер с нониусом типа 4. Руководство по эксплуатации», утверждённому ФБУ «Кировский ЦСМ» 20 декабря 2017 г.

Основные средства поверки:

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

Плита поверочная 1-0-250×250 ГОСТ 10905-86, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 11605-00.

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

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

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к угломерам с нониусом типа 4

ГОСТ 5378-88 Угломеры с нониусом. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «КировИнструмент» (ООО «НПО «КировИнструмент»)

ИНН 4345446450

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

Телефон: (8332) 21-45-00; факс: (8332) 21-45-00

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; 36-84-19

Факс: (8332) 36-84-78

Е-mail: suvor@kirovscsm.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

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2020 г.