

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Угломеры с нониусом типа 4

Назначение средства измерений

Угломер предназначен для измерения наружных углов от 0° до 180° и проведения разметочных работ на плоскости.

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

Описание средства измерений

Принцип действия - механический.

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

Число модификаций - 1 (4УМ).



Метрологические и технические характеристики

- Диапазон измерения углов – от 0° до 180° .
- Значение отсчета по нониусу – $10'$.
- Цена деления шкалы основания - 1° .
- Пределы допускаемой погрешности угломера как при незатянутом, так и при затянутом стопоре - $\pm 10'$.
- Габаритные размеры (ширина \times высота \times длина) – не более 148x17x194 мм.
- Масса – не более 0,20 кг.
- Условия эксплуатации:
 - нормальные условия применения: температура окружающего воздуха (20 ± 5) $^\circ\text{C}$, относительная влажность воздуха от 30 до 80 %, атмосферное давление от 84 до 106 кПа;
 - рабочие: температура окружающего воздуха от 5 до 35 $^\circ\text{C}$, относительная влажность воздуха не более 80 %, атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.
- Средний срок службы угломера - не менее 8 лет
- Средний срок сохраняемости – не менее 2 лет.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на основание угломера методом лазерной гравировки, на титульный лист руководства по эксплуатации – типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят: угломер, футляр, руководство по эксплуатации.

Поверка

осуществляется по разделу 4 «Методика поверки» 4УМ.000 РЭ «Угломер с нониусом типа 4. Руководство по эксплуатации», утверждённому ГЦИ СИ ФБУ «Кировский ЦСМ» в октябре 2013 г.

Перечень средств поверки (эталонов), применяемых при поверке:

- 1) Весы с максимальной нагрузкой 1 кг ГОСТ Р 53228-2008
- 2) Концевые меры 1-Н4 ГОСТ 9038-90
- 3) Концевая мера 2-0,22 ГОСТ 9038-90
- 4) Линейка ЛД-0-200 ГОСТ 8026-92
- 5) Лупа ЛП-1-4^х ГОСТ 25706-83.
- 6) Мера плоского угла 2-45°30'-2 ГОСТ 2875-88
- 7) Мера плоского угла 3-90, 90, 90, 90°-2 ГОСТ 2875-88
- 8) Мера плоского угла 3-89°30', 89°40', 90°30', 90°20'-2 ГОСТ 2875-88
- 9) Микрометр МР 25 ГОСТ 4381-87
- 10) Микроскоп инструментальный ИМЦЛ 150х50, Б ГОСТ 8074-82
- 11) Образцы шероховатости с параметрами $R_a = 0,2$ мкм ГОСТ 9378-93
- 12) Плита 1-2-250х250 ГОСТ 10905-86
- 13) Пластина плоская стеклянная нижняя ПИ 60-2 ТУ 3.3.2123-88
- 14) Твердомер для металлов ТК2 ГОСТ 23677-79
- 15) Штангенциркуль ШЦ-П-250-0,1 ГОСТ 166-89

Сведения о методиках (методах) измерений

4УМ.000 РЭ «Угломер с нониусом типа 4. Руководство по эксплуатации»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к угломерам с нониусом типа 4

- 1) ТУ 3944-011-60632410-2013 «Угломер с нониусом типа 4. Технические условия».
- 2) ГОСТ 8.016-81 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Угломеры с нониусом типа 4 применяются в машиностроении, приборостроении и других областях промышленности при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Кировский завод «Красный инструментальщик» (ООО «Крин»).

Адрес: Россия, 610000, г. Киров, ул. Карла Маркса, 18.

Телефон: (8332) 69-59-23; 64-33-18. Факс: (8332) 64-57-54. e-mail: office@krin.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФБУ «Кировский ЦСМ».

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

Телефон: (8332) 63-93-17; 36-84-62.

Факс: (8332) 63-11-15.

e-mail: suvor@kirovcsm.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Кировский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30012-10 от 20.09.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2013 г.