

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Квадранты механические с уровнем исполнение К-1

Назначение средства измерений

Квадранты механические с уровнем исполнение К-1, (далее – квадрант К-1), предназначены для измерения и установки углов в вертикальной плоскости от 0 до 90°.

Описание средства измерений

Принцип работы квадранта К-1 заключается в измерении углов в вертикальной плоскости по перемещению указателя по зубчатому сектору с нанесенными на нем значениями углов.

Квадрант состоит из рамки с взаимно перпендикулярными опорными площадками (размером 110×30 мм), зубчатого сектора, направляющей дуги и движка с ампулой уровня. Зубчатый сектор позволяет устанавливать направляющую дугу под определенными углами к опорным площадкам. Положение направляющей дуги фиксируется фиксатором указателя, входящим между зубьями сектора. На указателе и движке находятся риски.

На направляющей дуге расположен движок с ампулой уровня, который перемещается вдоль дуги с помощью маховичка. На движке, кроме того, имеется устройство для регулирования положения ампулы уровня, обеспечивающее постоянство установки ее при измерении. Шкала ампулы должна быть расположена симметрично выреза оправы уровня. Для уровней квадрантов применяются цилиндрические простые ампулы типа АЦП60²-11' 39 по ГОСТ 2386-73.

На направляющей дуге квадранта с двух сторон нанесены шкалы точной установки с ценой деления, равной половине деления угломера или 108².

На зубчатом секторе квадранта нанесены шкалы с двух сторон: с одной от 0 до 7-50 или (0-45°), с другой от 7-50 до 14-75 делений угломера или (45-90°). Цена деления шкалы зубчатого сектора равна 25 делениям угломера или 1°30′.

Отсчет углов производится от горизонтальной плоскости.

Внешний вид квадранта К-1 представлен на рисунке 1.

Место нанесения знака
утверждения типа



Рис.1 - Квадрант механический с уровнем исполнение К-1

Программное обеспечение

Отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений углов в вертикальной плоскости в прямом направлении - делений угломера (градусы)	от 0-00 до 15-00 (от 0 до 90)
в обратном направлении - делений угломера (градусы)	от 15-00 до 0-00 (от 90 до 0)
Пределы допускаемой абсолютной погрешности показаний квадранта при измерении любых углов от 0 до 90°, делений угломера (секунды)	$\pm 0,5$ (± 108)
Отклонение от перпендикулярности опорных площадок рамки при длине опорных площадок 136 мм, мм (секунды), не более	$\pm 0,013$ (± 20)
Температура окружающей среды, °C	от -50 до +50
Масса, кг, не более	1,13
Габаритные размеры, (длина высота толщина), мм, не более	190x160x40
Установленный срок службы, лет, не менее	7

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта типографским способом и на лицевую поверхность ручки корпуса фотохимическим методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.(экз.)
Квадранты механические с уровнем исполнение К-1	1
Ключ регулировочной втулки	1
Шпилька для регулировочного винта	1
Паспорт 932.0.00.0.00ПС1	1
Методика поверки РТ МП 3200-445-2016	1
Упаковочная коробка	1

Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-3200-445-2016 «ГСИ. Квадранты механические с уровнем исполнение К-1. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 23 мая 2016 г.

Знак поверки наносится в свидетельство о поверке или паспорт.

Основные средства поверки:

- линейка синусная ЛС 200 60 2 класса точности, номер Госреестра 4645-75;
- меры длины концевые набор №1 4 разряда по ГОСТ Р 8.763-2011;
- плита поверочная 400 400 1 класса по ГОСТ 10905-86.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в разделе 5 «Порядок работы» паспорта «Квадранты механические с уровнем исполнение К-1».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к квадрантам механическим с уровнем исполнение К-1

Государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла, утвержденная приказом Росстандарта от 19 января 2016 г. № 22

ГОСТ 10908-75 Квадранты механические с уровнем.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «СИНУС» (ООО «СИНУС»), г. Москва, ИНН 7717041596

Адрес: Россия, 129085, г. Москва, ул. Годовикова, дом 9, стр.2

Тел./факс: (495) 616-78-74, факс: (495) 687-27-51; e-mail: sinus-plant@yandex.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: Россия, 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31 ,

Тел: (495) 544-00-00

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA. RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального

агентства по техническому

регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «_____» _____ 2016 г.