

Приложение № 1
к сведениям о типах средств
измерений, прилагаемым
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» ноября 2020 г. № 1868

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Угломеры цифровые Horex серии 45

Назначение средства измерений

Угломеры цифровые Horex серии 45 (далее – угломеры) предназначены для измерений наружных и внутренних углов, образованных поверхностями, элементами конструкций, деталями оборудования.

Описание средства измерений

Принцип действия угломеров основан на считывании с экрана цифрового отсчетного устройства значения измеряемого угла при совмещении измерительных поверхностей угломера с поверхностями, образующими измеряемый угол. Измерительными поверхностями угломера являются продольные грани линейек.

Угломеры состоят из двух линейек с нанесенными на них шкалами, цифрового отсчетного устройства, стопорного устройства.

На цифровом отсчетном устройстве находятся кнопки включения/выключения угломера (OFF/ON), установки нуля (ZERO) и удерживания/разворота на 180° показаний на дисплее (HOLD/Rev.). Питание угломеров осуществляется от встроенного источника питания.

Угломеры выпускаются в двух модификациях: 453430_200 и 453430_300, которые отличаются метрологическими и техническими характеристиками согласно таблицам 1, 2.

Общий вид угломеров представлен на рисунке 1.

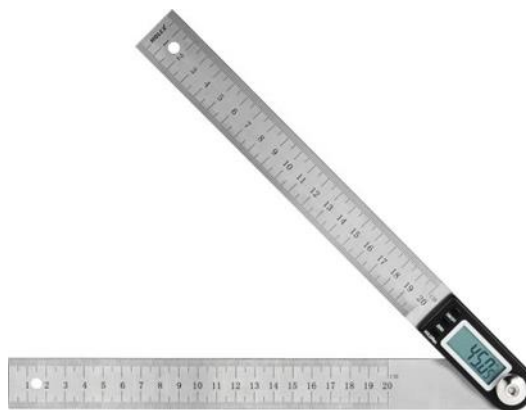


Рисунок 1 – Общий вид угломеров

Пломбирование угломеров не предусмотрено.

Программное обеспечение

Угломеры имеют встроенное программное обеспечение, которое записывается в энергонезависимую память угломера при выпуске из производства и не может быть изменено в процессе эксплуатации. Идентификация ПО не предусмотрена. Конструкция средства измерений (СИ) исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию. Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с

Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификаций	
	453430_200	453430_300
Диапазон измерений угла, градус	от 0 до 360	
Цена единицы наименьшего разряда цифрового отсчетного устройства, градус	0,05	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, градус	±0,3	
Длина шкалы линейек, мм	200	300
Цена деления шкалы линейек, мм	1	
Допускаемое отклонение от номинальных значений длины шкалы и расстояний между любым штрихом и началом или концом шкалы линейек, мм	±1	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификаций	
	453430_200	453430_300
Отклонение от параллельности измерительных поверхностей угломера, мм, не более	0,05	
Отклонение от прямолинейности измерительных поверхностей угломера, мм, не более	0,05	
Габаритные размеры, мм, не более:		
- высота	30	30
- ширина	30	30
- длина	280	380
Масса, кг, не более	0,200	0,250
Условия эксплуатации:		
- температура окружающей среды, °С	от +15 до +25	
- относительная влажность, %, не более	80	
Средний срок службы, лет, не менее	5	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист «Руководства по эксплуатации» типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Угломер		1 шт.
Элемент питания	CR2032	1 шт.
Футиляр		1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	МП 105-233-2019	1 экз.*
* Поставляется один экземпляр в один адрес		

Поверка

осуществляется по документу МП 105-233-2019 «ГСИ. Угломеры цифровые Horex серии 45. Методика поверки», утвержденному УНИИМ - филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 17.03.2020 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон единицы плоского угла 4 разряда по Государственной поверочной схеме для средств измерений плоского угла, утвержденной Приказом Росстандарта от 26.11.2018 N 2482 (в редакции Приказа Росстандарта от 29.04.2019 N 1018) (Меры угловые);

- рабочий эталон единицы длины 3-го разряда по Государственной поверочной схеме для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденной Приказом Росстандарта от 29.12.2018 N 2840 (Мера длины штриховая).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к угломерам цифровым Horex серии 45

Техническая документация компании Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Германия

Изготовитель

Компания Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Германия

Адрес: Haberlandstraße 55 D-81241 München-Germany

Телефон: +(49)89-8391-0, факс: +(49)89-8391-89

E-mail: info@hoffmann-group.com

Заявитель

ЗАО «Хоффманн Профессиональный Инструмент»

Адрес: 193230, г. Санкт-Петербург, пер. Челиева, д. 13

Телефон/факс: +7 (812) 309-11-33

Испытательный центр

УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

Телефон: +7 (343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации УНИИМ - филиала ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 19.10.2015 г.