

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Штангенглубиномеры цифровые Garant серии 41

#### Назначение средства измерений

Штангенглубиномеры цифровые Garant серии 41 (далее – штангенглубиномеры) предназначены для измерений высоты уступов, глубины пазов, отверстий, различных канавок или выточек.

#### Описание средства измерений

Принцип действия штангенглубиномеров основан на считывании с экрана цифрового отсчетного устройства значения перемещения рамки, соответствующего измеряемому размеру.

Штангенглубиномеры состоят из штанги и рамки с измерительной поверхностью, на рамке расположено цифровое отсчетное устройство и зажимающий элемент. На рамке находятся кнопки «Режим» (MODE) и «Конфигурация» (SET). Питание штангенглубиномеров осуществляется от встроенного источника питания.

Штангенглубиномеры выпускаются в исполнении 418682.

Исполнение имеет три модификации, которые отличаются метрологическими и техническими характеристиками согласно таблицам 1, 2.

Общий вид штангенглубиномеров представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид штангенглубиномеров

Пломбирование штангенглубиномеров не предусмотрено.

#### Программное обеспечение

Штангенглубиномеры имеют встроенное программное обеспечение, которое записывается в энергонезависимую память штангенглубиномера 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		
	418682_150	418682_200	418682_300
Диапазон измерений, мм	от 0 до 150	от 0 до 200	от 0 до 300
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм	±0,03	±0,03	±0,04
Цена единицы наименьшего разряда цифрового отсчетного устройства, мм	0,01		

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификаций		
	418682_150	418682_200	418682_300
Длина измерительной поверхности рамки, мм, не менее	100		
Параметр шероховатости <i>Ra</i> измерительной поверхности рамки, мкм, не более	0,08		
Отклонение от плоскостности измерительной поверхности рамки, мм, не более	0,005		
Габаритные размеры, мм, не более:			
- высота	18	18	18
- ширина	100	100	100
- длина	240	295	390
Масса, кг, не более	0,25	0,28	0,30
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
Штангенглубиномер		1 шт.
Элемент питания	CR2032	1 шт.
Футляр		1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	МП 45-233-2019	1 экз.*
Кабель передачи данных		1 шт.**
* Поставляется один экземпляр в один адрес ** Поставляется по отдельному заказу		

### Поверка

осуществляется по документу МП 45-233-2019 «ГСИ. Штангенглубиномеры цифровые Garant серии 41. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» 06.08.2019 г.

**Основные средства поверки:**

Рабочий эталон единицы длины 4 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 (Меры длины концевые плоскопараллельные).

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 штангенглубиномерам цифровым Garant серии 41**

Приказ Росстандарта от 29.12.2018 N 2840 «Об утверждении Государственной поверочной схемы 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»

Техническая документация компании Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge

**Изготовитель**

Компания Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge  
Адрес: Germany, München, Haberlandstraße 55 D-81241  
Телефон: +(49)89-8391-0, факс: +(49)89-8391-89  
E-mail: [info@hoffmann-group.com](mailto:info@hoffmann-group.com)

**Заявитель**

Закрытое акционерное общество ЗАО «Хоффманн Профессиональный Инструмент» (ЗАО «Хоффманн Профессиональный Инструмент»)

ИНН 7816017139

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

Телефон/факс: +7 (812) 309-11-33

**Испытательный центр**

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

(УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

Телефон: +7 (343) 350-26-18

E-mail: [uniim@uniim.ru](mailto: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 10.11.2015 г.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.