

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «26» декабря 2024 г. № 3121

Регистрационный № 94248-24

Лист № 1  
Всего листов 25

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

## Штангенглубиномеры INSIZE

### Назначение средства измерений

Штангенглубиномеры INSIZE (далее – штангенглубиномеры) предназначены для измерений глубины ступенчатых поверхностей отверстий, выемок, выступов, пазов, толщины выступов и ширины канавок.

### Описание средства измерений

Принцип действия основан на измерении величины продольного перемещения подвижной рамки при измерении глубины, расположенной между измерительными поверхностями рамки и штанги.

Штангенглубиномеры с цифровым отсчетным устройством (варианты исполнения цифрового отсчетного устройства представлены на рисунке 24) изготавливаются в следующих модификациях:

- 1141, 1147, 1149, 1440, 1541, 1542, 1543 - с измерительной поверхностью рамки в виде плоской прямоугольной поверхности основания и измерительной поверхностью штанги в виде плоского выступа;

- 1143, 1145 - с измерительной поверхностью рамки в виде плоской прямоугольной поверхности основания и измерительной поверхностью штанги в виде продольного выступа;

- 1142 - с измерительной поверхностью рамки в виде плоской прямоугольной поверхности основания и измерительной поверхностью штанги в виде поперечного выступа;

- 1144, 1540 - с измерительной поверхностью рамки в виде плоской прямоугольной поверхности основания и измерительной поверхностью штанги в виде двойного поперечного выступа;

- 1140 - с измерительной поверхностью рамки в виде продольного выступа и измерительной поверхностью штанги в виде плоской прямоугольной поверхности основания;

- 1148 – со сменными наконечниками, с измерительной поверхностью рамки в виде продольного или поперечного выступа (в зависимости от выбора сменного наконечника) и измерительной поверхностью штанги в виде плоской прямоугольной поверхности основания;

Штангенглубиномеры с отсчетом по нониусу изготавливаются в следующих модификациях:

- 1240, 1247, 1249 - с измерительной поверхностью рамки в виде плоской прямоугольной поверхности основания и измерительной поверхностью штанги в виде плоского выступа;

- 1244 - с измерительной поверхностью рамки в виде плоской прямоугольной поверхности основания и измерительной поверхностью штанги в виде продольного выступа;

- 1243, 1248 - с измерительной поверхностью рамки в виде плоской прямоугольной поверхности основания и измерительной поверхностью штанги в виде поперечного выступа;

Штангенглубиномеры с отсчетом по круговой шкале изготавливаются в следующих модификациях:

- 1340 - с измерительной поверхностью рамки в виде плоской прямоугольной поверхности основания и измерительной поверхностью штанги в виде плоского выступа;

- 1341 - с измерительной поверхностью рамки в виде продольного выступа и измерительной поверхностью штанги в виде плоской прямоугольной поверхности основания.

Штангенглубиномеры модификаций 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1147, 1148, 1149, 1440, 1540, 1541, 1542, 1543 состоят из следующих элементов: штанги (варианты исполнений штанги представлены на рисунке 23), рамки с цифровым отсчетным устройством в виде жидкокристаллического дисплея, которая перемещается вдоль штанги, источника питания, устройства для зажима рамки и основания, являющегося частью рамки (модификации 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1147, 1149, 1440, 1540, 1541, 1542, 1543) или штанги (модификации 1140, 1148). Цвета корпуса цифрового отсчетного устройства и кнопок управления могут быть изменены изготовителем и не влияют на метрологические характеристики.

Штангенглубиномеры модификации 1148 оснащены тремя сменными наконечниками: один с поперечным выступом и два с продольным выступом (с плоской и сферической измерительными поверхностями).

Штангенглубиномеры модификаций 1240, 1243, 1244, 1247, 1248, 1249 состоят из следующих элементов: штанги, на которой нанесена миллиметровая шкала, рамки с нониусом, которая перемещается вдоль штанги, устройства для зажима рамки (кроме модификации 1244), приводного ролика (кроме модификации 1244), рамки микроподачи (модификация 1249), основания, являющегося частью рамки.

Штангенглубиномеры модификаций 1340, 1341 состоят из следующих элементов: штанги, на которую нанесена миллиметровая шкала, круговой шкалы, встроенной в рамку, устройства для зажима рамки, приводного ролика (модификация 1341) и основания, являющегося частью рамки (модификация 1340) или штанги (модификация 1341). Круговая шкала вращается посредством подвижного ободка и блокируется стопорным винтом.

Модификации делятся на исполнения, отличающиеся диапазоном измерения, длиной, плоскостностью измерительной поверхностью рамки и штанги, пределами допускаемой абсолютной погрешности.

Товарный знак  или  наносится на паспорт штангенглубиномеров типографским методом, на футляр штангенглубиномеров краской или методом лазерной гравировки, а также может наноситься на штангу и/или рамку (в том числе на основание) методом лазерной гравировки. Товарный знак может быть исполнен в черных, зеленых, белых (стальных) цветах, а также в различных их сочетаниях.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Пломбирование штангенглубиномеров не предусмотрено.

Заводской номер в формате цифрового или цифро-буквенного обозначения, состоящего из арабский цифр и букв латинского алфавита, наносится на рамку или штангу (в том числе на основание) методом лазерной гравировки в местах, указанных на рисунке 22.

Общий вид штангенглубиномеров представлен на рисунках 1-21.

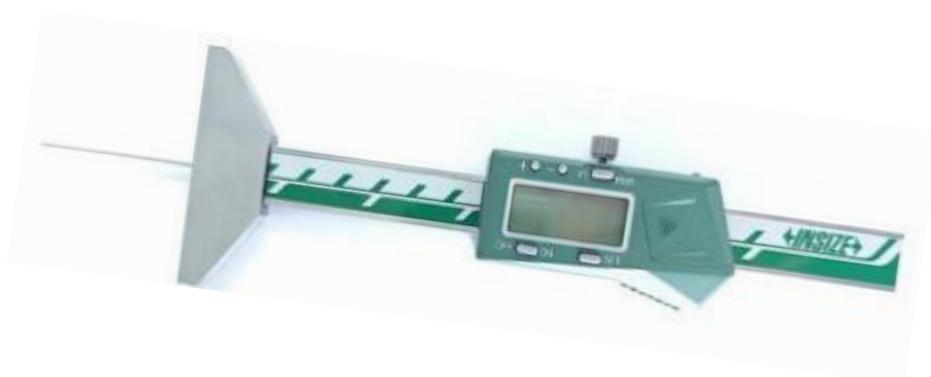


Рисунок 1 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1140

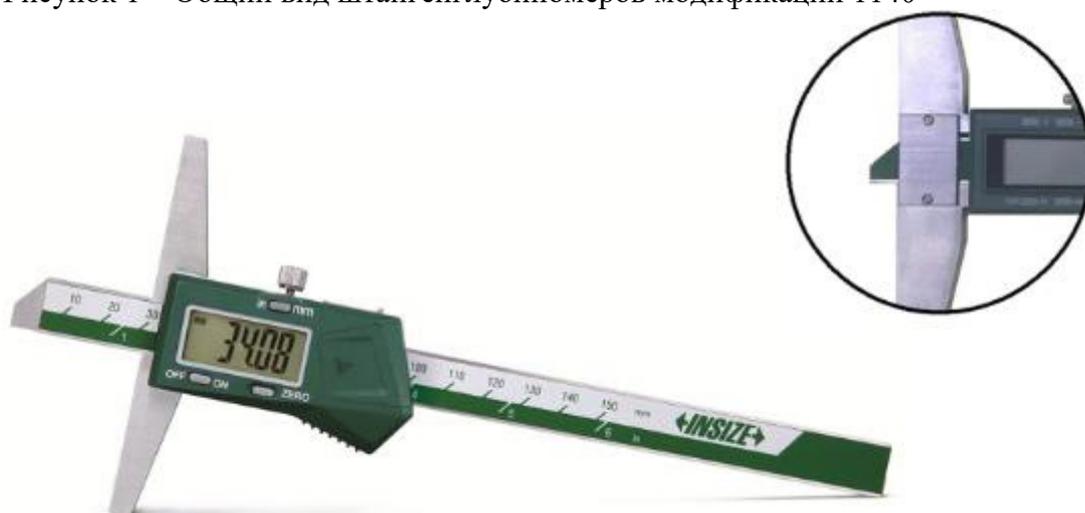


Рисунок 2 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1141



Рисунок 3 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1142

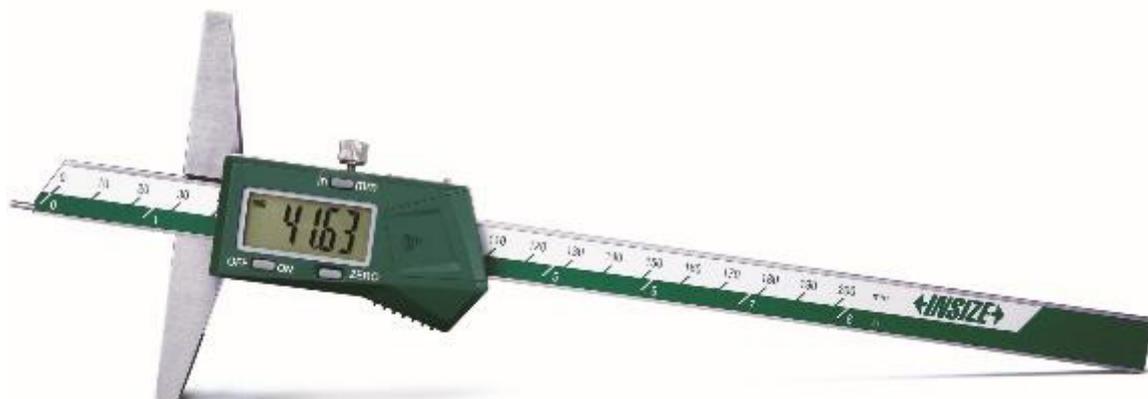


Рисунок 4 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1143

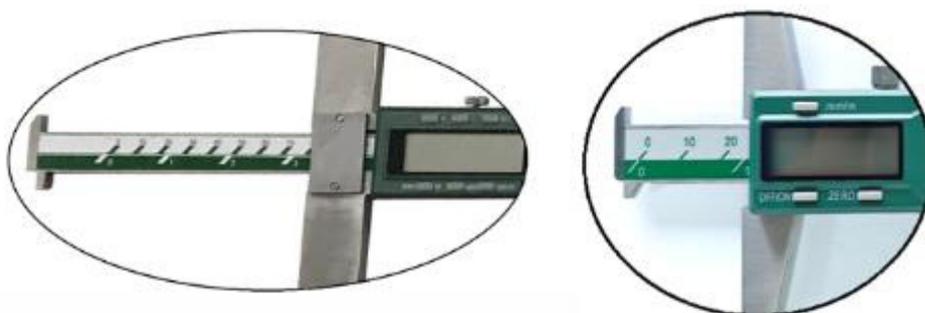


Рисунок 5 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1144



Рисунок 6 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1145



Рисунок 7 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1147



Рисунок 8 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1148



Рисунок 9 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1149

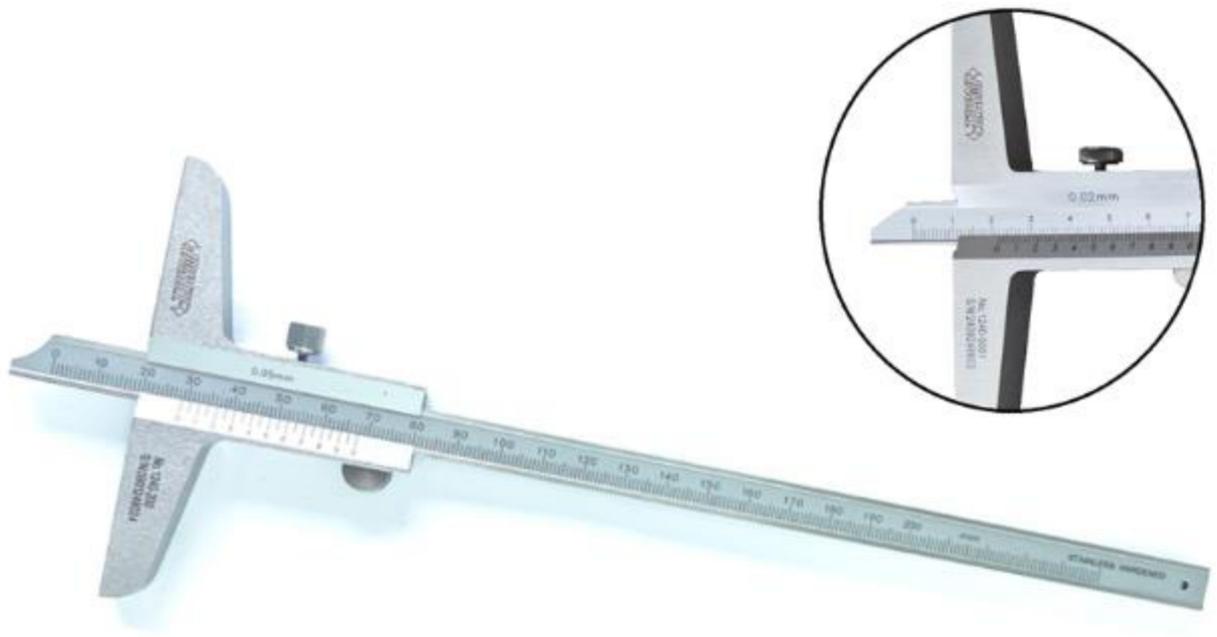


Рисунок 10 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1240



Рисунок 11 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1243



Рисунок 12 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1244

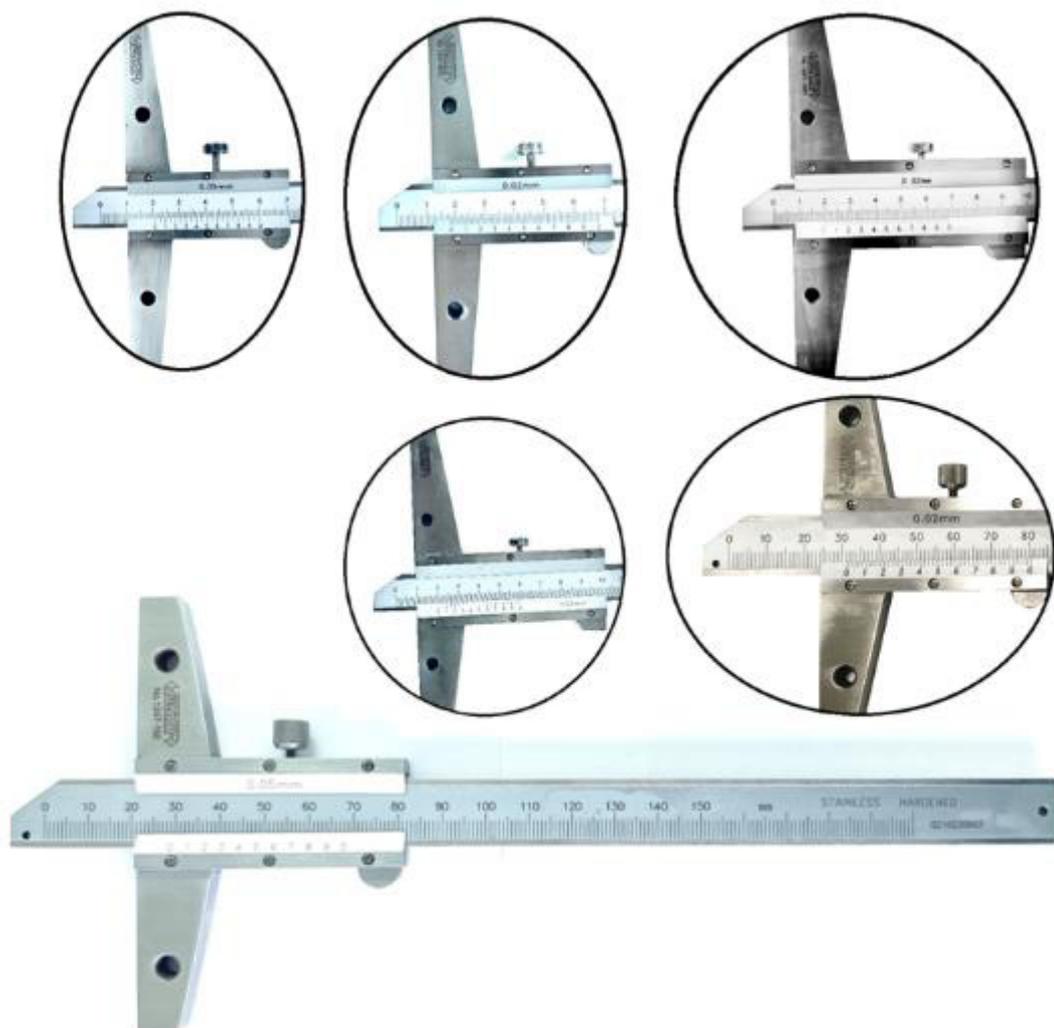


Рисунок 13 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1247

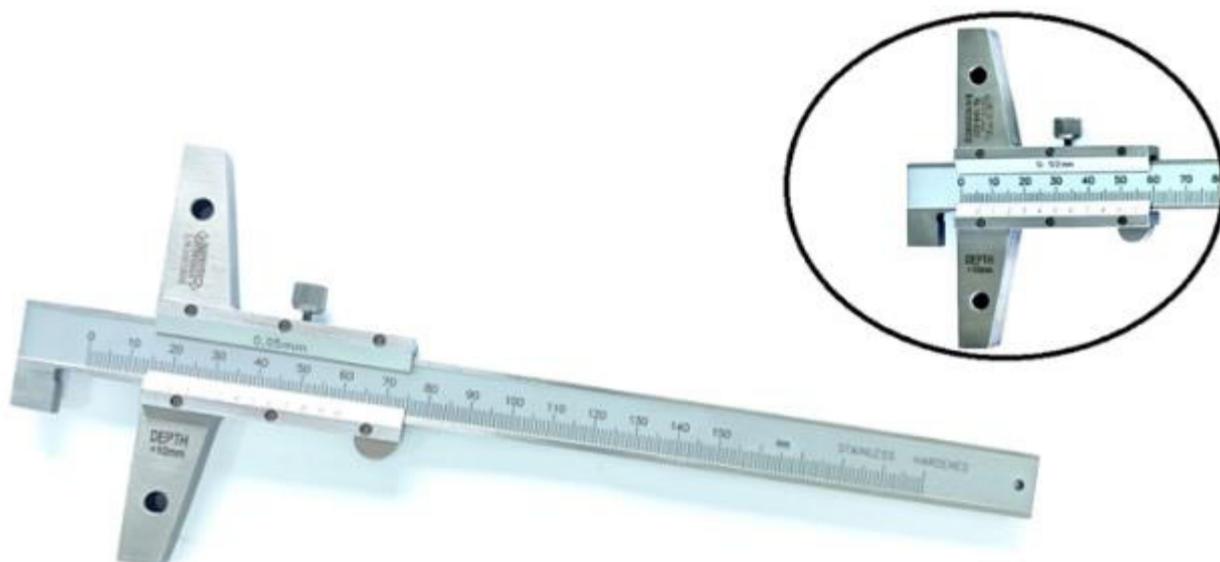


Рисунок 14 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1248

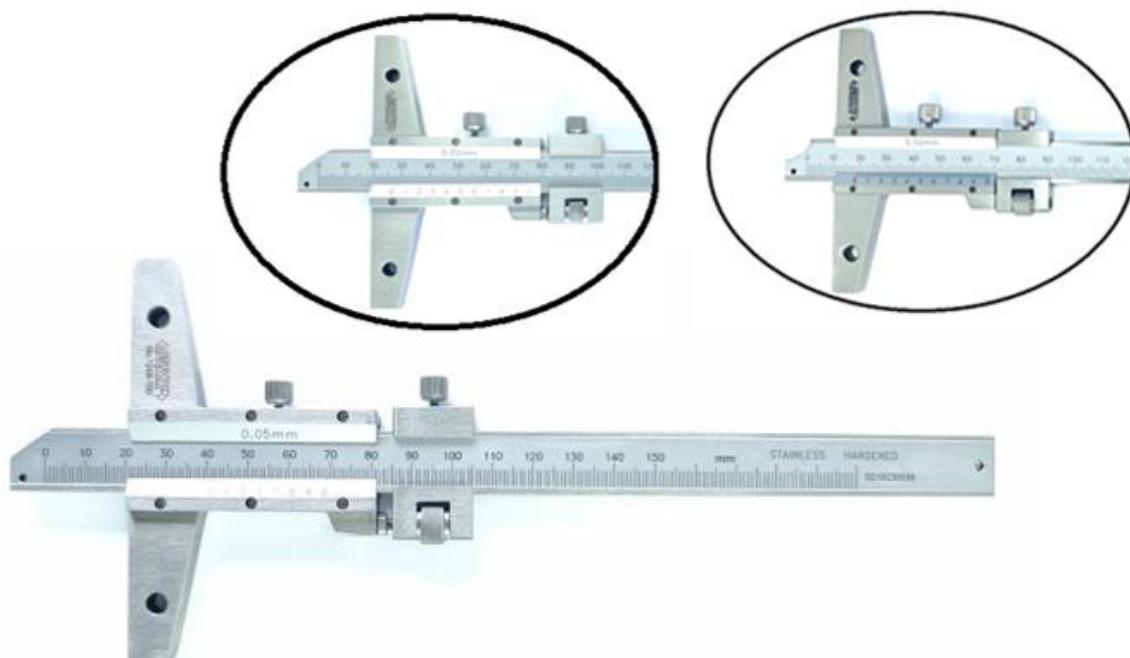


Рисунок 15 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1249



Рисунок 16 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1340

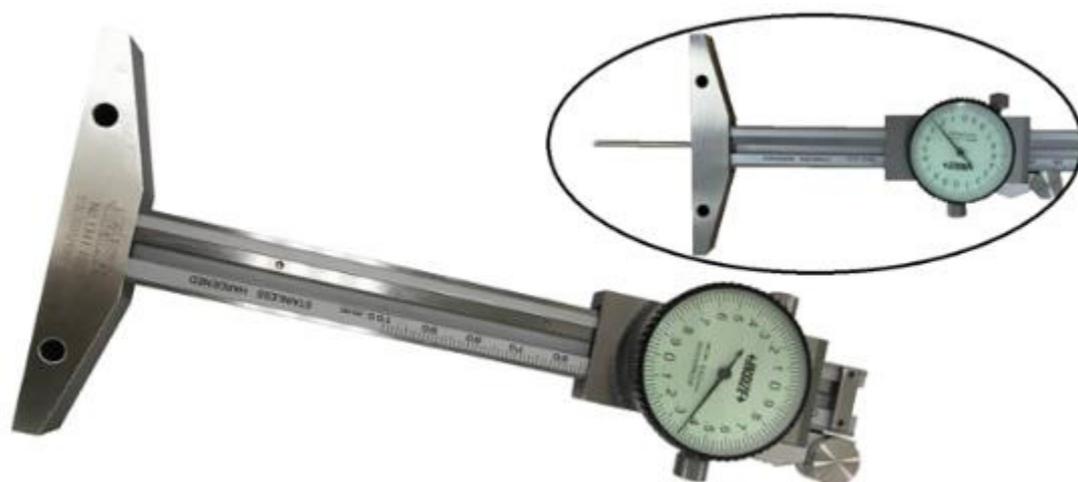


Рисунок 17 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1341



Рисунок 18 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1440



Рисунок 19 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1540



Рисунок 20 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1541, 1542



Рисунок 21 – Общий вид штангенглубиномеров модификации 1543

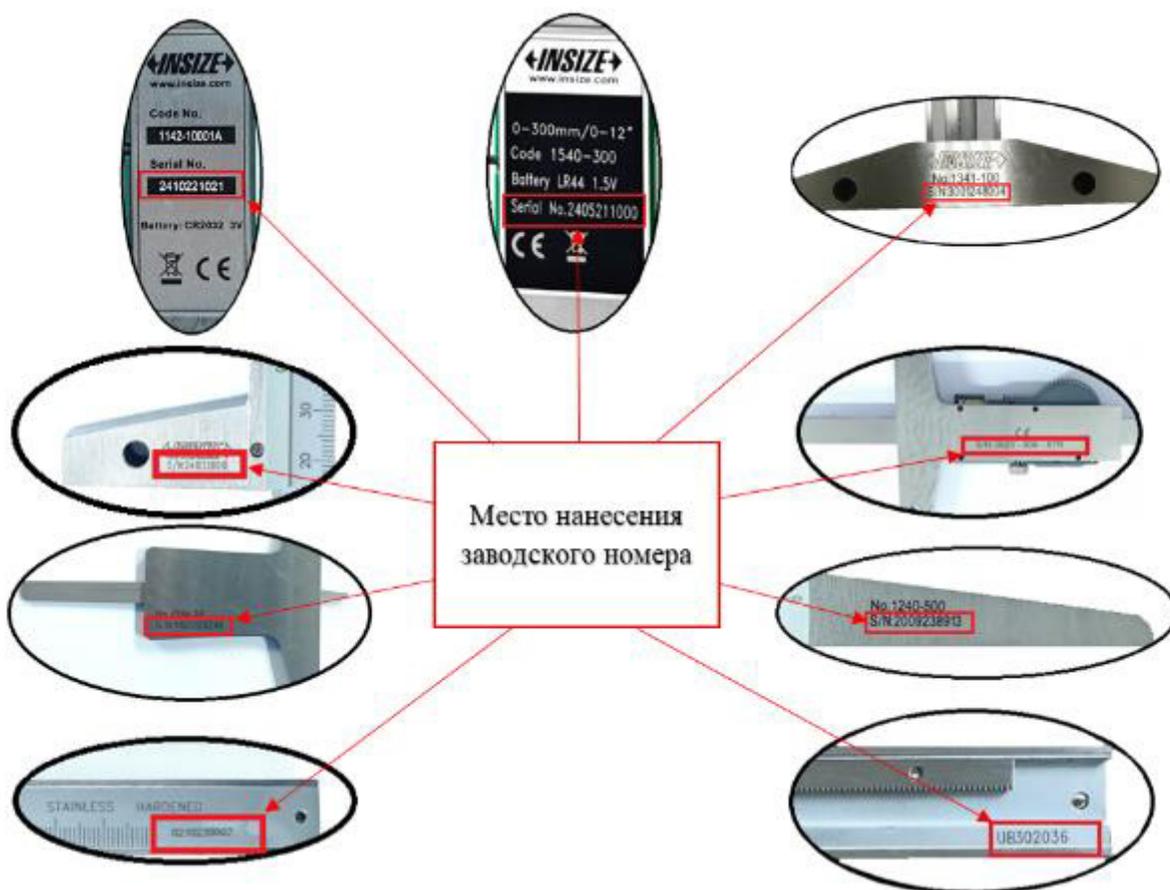


Рисунок 22 – Места нанесения заводского номера на штангенглубиномеры



Рисунок 23 – Варианты исполнений штанги штангенглубиномеров с цифровым отсчетным устройством



Рисунок 24 – Варианты исполнений цифрового отсчетного устройства

### Программное обеспечение

Метрологически значимое программное обеспечение (далее – ПО) устанавливается в микроконтроллер цифрового отсчётного устройства на заводе-изготовителе во время производственного цикла. В соответствии с п. 4.5 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014 конструкция штангенглубиномеров исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию. Обновление ПО в процессе эксплуатации не осуществляется.

В соответствии с п. 4.5 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014 уровень защиты встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий».

Идентификационные данные встроенного ПО – отсутствуют.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики штангенглубиномеров с цифровым отсчетным устройством

Модификация	Исполнение	Диапазон измерений, мм	Дискретность отсчета, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм	Длина основания, мм, не менее	Длина штанги, мм, не более	Ширина штанги, мм, не более	Плоскостность измерительной поверхности штанги, мм, не более	Плоскостность измерительной поверхности рамки, мм, не более
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1140	25	от 0 до 25	0,01	$\pm 0,02$	65	114	16	0,005	-
	50	от 0 до 50	0,01	$\pm 0,02$	65	140	16	0,005	
	100	от 0 до 100	0,01	$\pm 0,02$	65	190	16	0,005	
	150	от 0 до 150	0,01	$\pm 0,03$	65	236	16	0,005	
	25WL	от 0 до 25	0,01	$\pm 0,02$	65	114	16	0,005	
	50WL	от 0 до 50	0,01	$\pm 0,02$	65	140	16	0,005	
	100WL	от 0 до 100	0,01	$\pm 0,02$	65	190	16	0,005	
1141	150A	от 0 до 150	0,01	$\pm 0,03$	100	230	14,5	0,005	0,005
	200A	от 0 до 200	0,01	$\pm 0,03$	100	280	14,5	0,005	0,005
	300A	от 0 до 300	0,01	$\pm 0,03$	150	380	14,5	0,005	0,005
	500A	от 0 до 500	0,01	$\pm 0,05$	150	585	15	0,005	0,005
	5001A	от 0 до 500	0,01	$\pm 0,05$	200	585	15	0,005	0,005
	1000A	от 0 до 1000	0,01	$\pm 0,07$	150	1188	18	0,005	0,005
	10001A	от 0 до 1000	0,01	$\pm 0,07$	200	1188	18	0,005	0,005
	10002A	от 0 до 1000	0,01	$\pm 0,07$	250	1188	18	0,005	0,005
	10003A	от 0 до 1000	0,01	$\pm 0,07$	300	1188	18	0,005	0,005
	1500A	от 0 до 1500	0,01	$\pm 0,11$	200	1695	18	0,006	0,006
150AWL	от 0 до 150	0,01	$\pm 0,03$	100	230	14,5	0,005	0,005	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1141	200AWL	от 0 до 200	0,01	±0,03	100	280	14,5	0,005	0,005
	300AWL	от 0 до 300	0,01	±0,03	150	380	14,5	0,005	0,005
	500AWL	от 0 до 500	0,01	±0,05	150	585	15	0,005	0,005
	5001AWL	от 0 до 500	0,01	±0,05	200	585	15	0,005	0,005
	1000AWL	от 0 до 1000	0,01	±0,07	150	1188	18	0,005	0,005
	10001AWL	от 0 до 1000	0,01	±0,07	200	1188	18	0,005	0,005
	10002AWL	от 0 до 1000	0,01	±0,07	250	1188	18	0,005	0,005
	10003AWL	от 0 до 1000	0,01	±0,07	300	1188	18	0,005	0,005
1142	150A	от 0 до 150	0,01	±0,03	100	230	14,5	0,005	0,005
	200A	от 0 до 200	0,01	±0,03	100	280	14,5	0,005	0,005
	300A	от 0 до 300	0,01	±0,04	150	380	14,5	0,005	0,005
	500A	от 0 до 500	0,01	±0,05	150	585	15	0,005	0,005
	5001A	от 0 до 500	0,01	±0,05	200	585	15	0,005	0,005
	1000A	от 0 до 1000	0,01	±0,07	150	1188	18	0,005	0,005
	10001A	от 0 до 1000	0,01	±0,07	200	1188	18	0,005	0,005
	10002A	от 0 до 1000	0,01	±0,07	250	1188	18	0,005	0,005
	150AWL	от 0 до 150	0,01	±0,03	100	230	14,5	0,005	0,005
	200AWL	от 0 до 200	0,01	±0,03	100	280	14,5	0,005	0,005
	300AWL	от 0 до 300	0,01	±0,04	150	380	14,5	0,005	0,005
	500AWL	от 0 до 500	0,01	±0,05	150	585	15	0,005	0,005
	5001AWL	от 0 до 500	0,01	±0,05	200	585	15	0,005	0,005
	1000AWL	от 0 до 1000	0,01	±0,07	150	1188	18	0,005	0,005
	10001AWL	от 0 до 1000	0,01	±0,07	200	1188	18	0,005	0,005
	10002AWL	от 0 до 1000	0,01	±0,07	250	1188	18	0,005	0,005
1143	200A	от 0 до 200	0,01	±0,03	100	291	14,5	-	0,005
	200AWL	от 0 до 200	0,01	±0,03	100	291	14,5		0,005
1144	150A	от 0 до 150	0,01	±0,03	100	233	14,5	0,005	0,005
	200A	от 0 до 200	0,01	±0,03	100	283	14,5	0,005	0,005
	300A	от 0 до 300	0,01	±0,03	150	383	14,5	0,005	0,005
	500A	от 0 до 500	0,01	±0,05	150	585	15	0,005	0,005
	5001A	от 0 до 500	0,01	±0,05	200	585	15	0,005	0,005
	1000A	от 0 до 1000	0,01	±0,07	150	1188	18	0,005	0,005
	10001A	от 0 до 1000	0,01	±0,07	200	1188	18	0,005	0,005
	10002A	от 0 до 1000	0,01	±0,07	250	1188	18	0,005	0,005
	150AWL	от 0 до 150	0,01	±0,03	100	233	14,5	0,005	0,005
	200AWL	от 0 до 200	0,01	±0,03	100	283	14,5	0,005	0,005
	300AWL	от 0 до 300	0,01	±0,03	150	383	14,5	0,005	0,005
	500AWL	от 0 до 500	0,01	±0,05	150	585	15	0,005	0,005
	5001AWL	от 0 до 500	0,01	±0,05	200	585	15	0,005	0,005
	1000AWL	от 0 до 1000	0,01	±0,07	150	1188	18	0,005	0,005
10001AWL	от 0 до 1000	0,01	±0,07	200	1188	18	0,005	0,005	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1144	10002AWL	от 0 до 1000	0,01	±0,07	250	1188	18	0,005	0,005
1145	25A	от 0 до 25	0,01	±0,03	90	65	16	—	0,005
	25AWL	от 0 до 25	0,01	±0,03	90	65	16		0,005
1147	150	от 0 до 150	0,01	±0,03	100	237	16	0,005	0,005
	200	от 0 до 200	0,01	±0,03	100	287	16	0,005	0,005
	300	от 0 до 300	0,01	±0,03	100	403	16	0,005	0,005
	500	от 0 до 500	0,01	±0,05	100	605	16	0,005	0,005
	700	от 0 до 700	0,01	±0,06	100	805	16	0,005	0,005
	150WL	от 0 до 150	0,01	±0,03	100	237	16	0,005	0,005
	200WL	от 0 до 200	0,01	±0,03	100	287	16	0,005	0,005
	300WL	от 0 до 300	0,01	±0,03	100	403	16	0,005	0,005
	500WL	от 0 до 500	0,01	±0,05	100	605	16	0,005	0,005
	700WL	от 0 до 700	0,01	±0,06	100	805	16	0,005	0,005
1148	100S	от 0 до 100	0,01	±0,02	45	200	16	0,005	0,005 <sup>1)</sup>
	100	от 0 до 100	0,01	±0,02	85	200	16	0,005	0,005 <sup>1)</sup>
	120	от 0 до 120	0,01	±0,03	101	300	16	0,005	0,005 <sup>1)</sup>
	200	от 0 до 200	0,01	±0,03	101	300	16	0,005	0,005 <sup>1)</sup>
	300	от 0 до 300	0,01	±0,04	101	400	16	0,005	0,005 <sup>1)</sup>
	100SWL	от 0 до 100	0,01	±0,02	45	200	16	0,005	0,005 <sup>1)</sup>
	100WL	от 0 до 100	0,01	±0,02	85	200	16	0,005	0,005 <sup>1)</sup>
	120WL	от 0 до 120	0,01	±0,03	101	300	16	0,005	0,005 <sup>1)</sup>
	200WL	от 0 до 200	0,01	±0,03	101	300	16	0,005	0,005 <sup>1)</sup>
300WL	от 0 до 300	0,01	±0,04	101	400	16	0,005	0,005 <sup>1)</sup>	
1149	150	от 0 до 150	0,01	±0,03	100	240	16	0,005	0,005
	200	от 0 до 200	0,01	±0,03	100	290	16	0,005	0,005
	300	от 0 до 300	0,01	±0,03	150	390	16	0,005	0,005
1440	150	от 0 до 150	0,01	±0,02	100	260	12	0,005	0,005
	200	от 0 до 200	0,01	±0,02	100	310	12	0,005	0,005
	250	от 0 до 250	0,01	±0,03	100	360	12	0,005	0,005
	300	от 0 до 300	0,01	±0,03	100	410	12	0,005	0,005
	400	от 0 до 400	0,01	±0,04	100	510	12	0,005	0,005
	500	от 0 до 500	0,01	±0,05	100	610	12	0,005	0,005
	600	от 0 до 600	0,01	±0,05	100	710	12	0,005	0,005
1540	300	от 0 до 300	0,01	±0,04	160	476	15	0,005	0,005
1541	150	от 0 до 150	0,01	±0,03	100	232,5	14,5	0,005	0,005
	200	от 0 до 200	0,01	±0,03	100	285	14,5	0,005	0,005
	300	от 0 до 300	0,01	±0,03	150	390	14,5	0,005	0,005
1542	150	от 0 до 150	0,01	±0,03	100	232,5	14,5	0,005	0,005
	200	от 0 до 200	0,01	±0,03	100	285	14,5	0,005	0,005
	300	от 0 до 300	0,01	±0,03	150	390	14,5	0,005	0,005
1543	150	от 0 до 150	0,01	±0,03	100	235	16	0,005	0,005
	200	от 0 до 200	0,01	±0,03	100	285	16	0,005	0,005

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1543	300	от 0 до 300	0,01	±0,03	100	387	16	0,005	0,005
1) Плоскостность измерительной поверхности нормируется для сменного наконечника с поперечным выступом									

Таблица 2 – Метрологические и технические характеристики штангенглубиномеров с отсчетом по нониусу

Модификация	Исполнение	Диапазон измерений, мм	Значение отсчета по нониусу, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм	Длина основания, мм, не менее	Длина штанги, мм, не более	Ширина штанги, мм, не более	Плоскостность измерительной поверхности штанги, мм, не более	Плоскостность измерительной поверхности рамки, мм, не более
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1240	150	от 0 до 150	0,05	±0,05	100	250	10	0,005	0,005
	200	от 0 до 200	0,05	±0,05	100	300	10	0,005	0,005
	300	от 0 до 300	0,05	±0,08	100	400	10	0,005	0,005
	500	от 0 до 500	0,05	±0,09	150	605	11	0,005	0,005
	1501	от 0 до 150	0,02	±0,03	100	250	10	0,005	0,005
	2001	от 0 до 200	0,02	±0,03	100	300	10	0,005	0,005
	3001	от 0 до 300	0,02	±0,04	100	400	10	0,005	0,005
	5001	от 0 до 500	0,02	±0,05	150	605	11	0,005	0,005
1243	2001	от 0 до 200	0,02	±0,04	200	290	6	0,005	0,005
1244	30	от 0 до 30	0,1	±0,10	55	47	6	–	0,005
1247	150	от 0 до 150	0,05	±0,05	100	240	16	0,005	0,005
	200	от 0 до 200	0,05	±0,05	100	290	16	0,005	0,005
	300	от 0 до 300	0,05	±0,08	100	390	16	0,005	0,005
	600	от 0 до 600	0,05	±0,10	150	704	16	0,005	0,005
	1000	от 0 до 1000	0,05	±0,15	200	1124	16	0,005	0,005
	1501	от 0 до 150	0,02	±0,03	100	240	16	0,005	0,005
	2001	от 0 до 200	0,02	±0,03	100	290	16	0,005	0,005
	3001	от 0 до 300	0,02	±0,04	100	390	16	0,005	0,005
	6001	от 0 до 600	0,02	±0,05	150	704	16	0,005	0,005
	1001	от 0 до 1000	0,02	±0,07	200	1124	16	0,005	0,005
1248	150	от 0 до 150	0,05	±0,05	100	266	16	0,005	0,005
	200	от 0 до 200	0,05	±0,05	100	316	16	0,005	0,005
	300	от 0 до 300	0,05	±0,08	100	416	16	0,005	0,005
	1501	от 0 до 150	0,02	±0,03	100	266	16	0,005	0,005
	2001	от 0 до 200	0,02	±0,03	100	316	16	0,005	0,005

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1248	3001	от 0 до 300	0,02	±0,04	100	416	16	0,005	0,005
1249	150	от 0 до 150	0,05	±0,05	100	256	16	0,005	0,005
	200	от 0 до 200	0,05	±0,05	100	306	16	0,005	0,005
	300	от 0 до 300	0,05	±0,08	100	406	16	0,005	0,005
	1501	от 0 до 150	0,02	±0,03	100	256	16	0,005	0,005
	2001	от 0 до 200	0,02	±0,03	100	306	16	0,005	0,005
	3001	от 0 до 300	0,02	±0,04	100	406	16	0,005	0,005

Таблица 3 – Метрологические и технические характеристики штангенглубиномеров с отсчетом по круговой шкале

Модификация	Исполнение	Диапазон измерений, мм	Цена деления, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм	Длина основания, мм, не менее,	Длина штанги, мм, не более	Ширина штанги, мм, не более	Плоскостность измерительной поверхности штанги, мм, не более	Плоскостность измерительной поверхности рамки, мм, не более
1340	150	от 0 до 150	0,02	±0,03	100	232	13	0,005	0,005
	200	от 0 до 200	0,02	±0,03	100	282	13	0,005	0,005
	300	от 0 до 300	0,02	±0,04	100	382	13	0,005	0,005
1341	100	от 0 до 100	0,02	±0,02	86	181	16	0,005	—
	150	от 0 до 150	0,02	±0,03	86	234	16	0,005	
	200	от 0 до 200	0,02	±0,03	86	284	16	0,005	

Таблица 4 – Толщина поперечного выступа штангенглубиномеров с поперечным или двумя поперечными выступами рамки или штанги

Модификация	Исполнение	Толщина поперечного выступа штанги, мм	Толщина поперечного выступа рамки, мм	Толщина двойного поперечного выступа штанги, мм
1	2	3	4	5
1142	150A	2	—	—
	200A	2		
	300A	2		
	500A	3		
	5001A	3		
	1000A	4		
	10001A	4		
	10002A	4		
	150AWL	2		

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
1142	200AWL	2		
	300AWL	2		
	500AWL	3		
	5001AWL	3		
	1000AWL	4		
	10001AWL	4		
	10002AWL	4		
1243	2001	1		—
1248	150	10		
	200	10		
	300	10		
	1501	10		
	2001	10		
	3001	10		
1144	150A		—	2,5
	200A			2,5
	300A			2,5
	500A			3
	5001A			3
	1000A			4
	10001A			4
	10002A			4
	150AWL			2,5
	200AWL			2,5
	300AWL			2,5
	500AWL			3
	5001AWL			3
	1000AWL			4
	10001AWL			4
	10002AWL			4
	1540			300
1148	100S		1 <sup>1)</sup>	—
	100		1 <sup>1)</sup>	
	120		1 <sup>1)</sup>	
	200		1 <sup>1)</sup>	
	300		1 <sup>1)</sup>	
	100SWL		1 <sup>1)</sup>	
	100WL		1 <sup>1)</sup>	
	120WL		1 <sup>1)</sup>	
	200WL		1 <sup>1)</sup>	
	300WL		1 <sup>1)</sup>	
	1) Толщина поперечного выступа нормируется для сменного наконечника с поперечным выступом			

Таблица 5 – Габаритные размеры и масса

Модификация	Исполнение	Габаритные размеры (Ширина×Длина×Высота), мм, не более	Масса, г, не более
1	2	3	4
1140	25	155×97×42	315
	50	155×97×42	365
	100	312×122×33	650
	150	312×122×33	750
	25WL	155×97×42	338
	50WL	160×100×50	370
	100WL	312×122×33	650
	150WL	312×122×33	750
1141	150A	312×122×33	543
	200A	312×122×33	559,5
	300A	500×250×60	1563
	500A	660×185×40	1293,5
	5001A	660×185×40	1300
	1000A	1300×300×60	6400
	10001A	1230×340×40	3180
	10002A	1230×450×40	3280
	10003A	1230×500×40	3380
	1500A	1900×200×100	18000
	150AWL	312×122×33	548
	200AWL	312×122×33	566
	300AWL	500×250×60	1506
	500AWL	660×250×60	1300
	5001AWL	660×185×40	1300
	1000AWL	255×1230×40	4070
	10001AWL	255×1230×40	4526
	10002AWL	255×1230×40	4800
	10003AWL	255×1230×40	5540
	1500AWL	330×1900×60	8280
1142	150A	312×122×33	544
	200A	312×122×33	552,5
	300A	500×250×60	1547
	500A	660×180×40	1300
	5001A	660×180×40	1300
	1000A	1230×240×40	3080
	10001A	1230×340×40	3180
	10002A	1230×450×40	3280
	150AWL	320×130×40	550
	200AWL	313×123×33	560
	300AWL	500×250×60	1600

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4
1142	500AWL	660×180×40	1300
	5001AWL	660×180×40	1300
	1000AWL	255×1230×40	4070
	10001AWL	255×1230×40	4526
	10002AWL	255×1230×40	4800
1143	200A	312×122×33	564
	200AWL	320×130×40	570
1144	150A	312×122×33	535
	200A	312×122×33	564
	300A	500×250×60	1532
	500A	660×180×40	1300
	5001A	660×180×40	1300
	1000A	1230×240×40	3080
	10001A	1230×340×40	3180
	10002A	1230×450×40	3280
	150AWL	320×130×40	540
	200AWL	312×122×33	550
	300AWL	500×250×60	1600
	500AWL	660×180×40	1300
	5001AWL	660×180×40	1300
	1000AWL	255×1230×40	4070
	10001AWL	255×1230×40	4526
10002AWL	255×1230×40	4800	
1145	25A	155×97×42	345
	25AWL	160×100×50	350
1147	150	312×122×33	565
	200	312×122×33	582
	300	429×131×33	814
	500	700×150×40	1200
	700	850×131×33	1500
	150WL	320×130×40	570
	200WL	312×122×33	594
	300WL	430×133×33	792
	500WL	700×150×50	1200
	700WL	850×131×33	1500
1148	100S	261×104×33	426
	100	312×122×33	579
	120	429×131×33	806
	200	429×131×33	796
	300	430×130×35	864
	100SWL	270×110×40	430
	100WL	320×130×40	580

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4
1148	120WL	429×131×33	814
	200WL	430×140×40	800
	300WL	430×140×40	880
1149	150	312×122×33	584
	200	312×122×33	605
	300	505×250×60	1611
1440	150	320×130×40	570
	200	312×122×33	594
	250	390×122×33	694
	300	430×133×33	792
	400	550×150×50	1150
	500	700×150×50	1200
	600	850×131×33	1500
1540	300	705×285×35	2890
1541	150	312×122×33	543
	200	312×122×33	570
	300	500×250×60	1500
1542	150	312×122×33	543
	200	312×122×33	570
	300	500×250×60	1500
1543	150	312×122×33	584
	200	312×122×33	605
	300	505×250×60	1611
1240	150	312×122×33	556,5
	200	312×122×33	564
	300	429×131×33	778,5
	500	625×180×35	1035
	1501	312×122×33	555
	2001	312×122×33	561
	3001	429×131×33	783,5
	5001	620×175×30	1080
1243	2001	443×290×57	1300
1244	30	120×90×18	65
1247	150	312×122×33	573
	200	429×131×33	742
	300	429×131×33	810
	600	765×195×45	2143
	1000	1230×240×40	3080
	1501	312×122×33	572
	2001	429×131×33	742
	3001	429×131×33	811
	6001	810×210×40	1834

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4
1247	1001	1258×248×40	3168
1248	150	312×122×33	569
	200	312×122×33	596
	300	490×210×55	1261
	1501	312×122×33	574
	2001	312×122×33	590
	3001	490×210×55	1261
1249	150	312×122×33	586
	200	429×131×33	792
	300	429×131×33	838
	1501	312×122×33	594
	2001	429×131×33	797
	3001	429×131×33	834
1340	150	310×188×33	330
	200	312×122×33	550
	300	500×250×60	1500
1341	100	320×130×40	580
	150	429×131×33	814
	200	430×140×40	800

Таблица 6 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (для модификаций 1149, 1440, 1541, 1542, 1543)	IP67
Параметр шероховатости Ra измерительной поверхности штанги, мкм, не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>- для штангенглубиномеров с цифровым отсчетным устройством</li> <li>- для штангенглубиномеров с отсчетом по круговой шкале</li> <li>- для штангенглубиномеров с отсчетом по нониусу</li> </ul> 0,02 мм 0,05 мм и 0,1 мм	0,2 0,2 0,2 0,4
Параметр шероховатости Ra измерительной поверхности рамки, мкм, не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>- для штангенглубиномеров с цифровым отсчетным устройством;</li> <li>- для штангенглубиномеров с отсчетом по круговой шкале</li> <li>- для штангенглубиномеров с отсчетом по нониусу</li> </ul> 0,02 мм 0,05 мм и 0,1 мм	0,2 0,2 0,2 0,4
Условия эксплуатации: <ul style="list-style-type: none"> <li>- диапазон рабочих температур, °С</li> <li>- относительная влажность воздуха при температуре + 20 °С, %, не более</li> </ul>	от +15 до +25 80

Таблица 7 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ штангенглубиномеров, условных измерений <sup>1)</sup>	25000
Полный средний срок службы штангенглубиномера, лет, не менее	5
<sup>1)</sup> Под условным измерением понимают перемещение рамки по штанге до контакта измерительных поверхностей с объектом измерения, при этом перемещение рамки должно быть не менее 1/3 верхнего предела измерения штангенглубиномера.	

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским методом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 8 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Штангенглубиномер INSIZE	— <sup>1)</sup>	1 шт.
Элемент питания <sup>2)</sup>	—	1 шт.
Сменные наконечники <sup>3)</sup>	—	3 шт.
Футляр	—	1 шт.
Паспорт	—	1 экз.
<sup>1)</sup> В соответствии с заказом;		
<sup>2)</sup> Для штангенглубиномеров модификаций 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1147, 1148, 1149, 1440, 1540, 1541, 1542, 1543;		
<sup>3)</sup> Для штангенглубиномеров модификаций 1148		

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Порядок работы» документов «Штангенглубиномеры INSIZE с отсчетом по круговой шкале. Паспорт», «Штангенглубиномеры INSIZE с отсчетом по нониусу. Паспорт», «Штангенглубиномеры INSIZE с цифровым отсчетным устройством. Паспорт».

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 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»;

Стандарт предприятия INSIZE CO., LTD «Штангенглубиномеры INSIZE. Стандарт предприятия».

### Правообладатель

INSIZE CO., LTD, Китай  
Адрес: 80 Xiangyang Road, Suzhou New District, 215009 China  
Тел: + 86-512-68099993  
Факс: + 86-512-68085081  
E-mail: china@insize.com  
Web-сайт: www.insize.cn

**Изготовитель**

INSIZE CO., LTD, Китай  
Адрес: 80 Xiangyang Road, Suzhou New District, 215009 China  
Тел: + 86-512-68099993  
Факс: + 86-512-68085081  
E-mail: china@insize.com  
Web-сайт: www.insize.cn

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»  
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Адреса мест осуществления деятельности:

142300, Московская обл., р-н Чеховский, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2;

308023, Белгородская обл., г. Белгород, ул. Садовая, д. 45а

Адрес юридического лица: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1,  
помещ. 263

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

