

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «08» июля 2024 г. № 1622

Регистрационный № 92614-24

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Высотомеры ZANGER Digi-Height

Назначение средства измерений

Высотомеры ZANGER Digi-Height (далее по тексту – высотомеры) предназначены для измерений и контроля геометрических величин: наружных и внутренних размеров, ступенек, глубин, межцентровых расстояний, а также отклонений от номинальных размеров изделий сложной формы.

Описание средства измерений

Высотомеры состоят из основания, вертикальной колонны с направляющими и измерительной шкалой, измерительной каретки с держателем для измерительных щупов, дисплейным блоком, закрепленным на опоре. Перемещение измерительной каретки осуществляется вручную, либо автоматически с помощью моторизованного привода, управляемого через функции дисплейного блока.

Принцип действия высотомеров основан на считывании с измерительной шкалы значения измеряемой длины, соответствующей величине перемещения измерительной каретки.

Взаимодействие высотомера с измеряемым объектом осуществляется с помощью сменных измерительных щупов, закреплённых в держателе измерительной каретки. Величина перемещения каретки измеряется по значениям измерительной шкалы. В момент контакта наконечника измерительного щупа с объектом измерения возникает акустический сигнал, данные передаются на дисплейный блок для дальнейшей обработки.

Дисплейный блок выполняет контрольно-измерительные и управляющие функции, содержит измерительные программы для решения контрольно-измерительных задач, поставленных оператором. Высотомеры укомплектованы стандартным сменным измерительным щупом со сферическим наконечником диаметром 5 мм или 6 мм. Также высотомеры могут быть укомплектованы измерительными щупами с рабочими поверхностями наконечников различной конфигурации и различными принадлежностями для их удлинения и крепления.

К данному типу высотомеров относятся следующие модификации: ZANGER Digi-Height 450, ZANGER Digi-Height 700, ZANGER Digi-Height 1000, ZANGER Digi-Height PLUS 450, ZANGER Digi-Height PLUS 700, ZANGER Digi-Height PLUS 1000, отличающиеся метрологическими и техническими характеристиками.

Нанесение знака поверки на высотомеры не предусмотрено.

Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, наносится на заднюю часть корпуса высотомеров в виде маркировочной таблички и имеет буквенно-цифровое обозначение.

Общий вид высотомеров приведен на рисунке 1. Вид маркировочной таблички приведен на рисунке 2.



Рисунок 1. Общий вид средства измерений



Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички

Пломбирование высотомеров не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение высотомеров предназначено для сбора измерительной информации, ее визуализации, обработки и передачи на внешние устройства хранения.

Все программное обеспечение является метрологически значимым.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Наименование ПО	недоступно пользователю
Идентификационное наименование ПО	недоступно пользователю
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.1.7В
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений длины, мм - ZANGER Digi-Height 450, ZANGER Digi-Height PLUS 450 - ZANGER Digi-Height 700, ZANGER Digi-Height PLUS 700 - ZANGER Digi-Height 1000, ZANGER Digi-Height PLUS 1000	от 0 до 450 от 0 до 700 от 0 до 1000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений длины, мкм - ZANGER Digi-Height 450, ZANGER Digi-Height 700, ZANGER Digi-Height 1000 - ZANGER Digi-Height PLUS 450, ZANGER Digi-Height PLUS 700, ZANGER Digi-Height PLUS 1000	$\pm(2,0+L/330)$ $\pm(1,1+L/1000)$
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °C - изменение температуры воздуха, °C/ч - относительная влажность воздуха, %	от +19,5 до +20,5 $\pm 0,3$ от 10 до 80
Примечание - L - измеряемая длина в мм	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Измерительное усилие, Н	от 0,7 до 1,3
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более - ZANGER Digi-Height 450, ZANGER Digi-Height PLUS 450 - ZANGER Digi-Height 700, ZANGER Digi-Height PLUS 700 - ZANGER Digi-Height 1000, ZANGER Digi-Height PLUS 1000	350×410×880 350×410×1150 350×410×1450
Масса, кг, не более - ZANGER Digi-Height 450, ZANGER Digi-Height PLUS 450 - ZANGER Digi-Height 700, ZANGER Digi-Height PLUS 700 - ZANGER Digi-Height 1000, ZANGER Digi-Height PLUS 1000	28 30 32
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность воздуха, %	от +10 до +40 от 10 до 80
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота, Гц	от 209 до 231 от 48 до 52

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта высотомера типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Высотомер ZANGER Digi-Height	-	1 шт.
Установочная мера	-	1 шт.
Стандартный измерительный щуп	-	1 шт.
Блок питания	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Наименование	Обозначение	Количество
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 12 «Основные функции измерений», в разделе 13 «Вторичные функции измерений» и в разделе 14 «Дополнительные функции измерений» документа «Высотомеры ZANGER Digi-Height. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта 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»;

Высотомеры ZANGER Digi-Height. Стандарт предприятия.

Правообладатель

Accurate Metrology And Automation Company, Индия

Адрес: 67, Nadapsar Industrial Estate, Nadapsar Pune - 411 013, Maharashtra, India

Телефон: +91 206606 9595

Факс: +91 86000 23615

Web-сайт: www.adityaengg.com

E-mail: adityaengg@adityaengg.com

Изготовитель

Accurate Metrology And Automation Company, Индия

Адрес: 67, Nadapsar Industrial Estate, Nadapsar Pune - 411 013, Maharashtra, India

Телефон: +91 206606 9595

Факс: +91 86000 23615

Web-сайт: www.adityaengg.com

E-mail: adityaengg@adityaengg.com

Испытательный центр

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

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Факс: +7 (499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

