

Регистрационный № 98779-26

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Высотомеры NOVA LH

Назначение средств измерений

Высотомеры NOVA LH предназначены для измерений наружных и внутренних размеров, ступенек, глубин, межцентровых расстояний, а также отклонений от номинальных размеров плоских и цилиндрических деталей.

Описание средств 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 4 мм. Также высотомеры могут быть укомплектованы измерительными щупами с рабочими поверхностями наконечников различной конфигурации и различными принадлежностями для их удлинения и крепления. Высотомеры также могут комплектоваться контактным электронным щупом для измерения отклонения от перпендикулярности.

Опоры высотомера имеют чисто-обработанные поверхности, выведенные в одну плоскость для установки на прецизионную поверхность плиты. Высотомеры оснащаются встроенным компрессором для перемещений по поверхности плиты с помощью воздушных подшипников.

Высотомеры выпускаются в девяти модификациях: NOVA LH1-400, NOVA LH2-400, NOVA LH3-400, NOVA LH1-700, NOVA LH2-700, NOVA LH3-700, NOVA LH1-1100, NOVA LH2-1100, NOVA LH3-1100 которые различаются метрологическими и техническими характеристиками, а также набором измеряемых параметров.

Пломбирование высотомеров не предусмотрено.

Заводской номер высотомеров в цифровом или буквенно-цифровом формате указывается типографским способом на расположенной на корпусе высотомера маркировочной наклейке.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид высотомеров представлен на рисунке 1. Место расположения маркировочной наклейки приведено на рисунке 2. Общий вид маркировочной наклейки и место нанесения знака утверждения типа средства измерений приведены на рисунке 3.

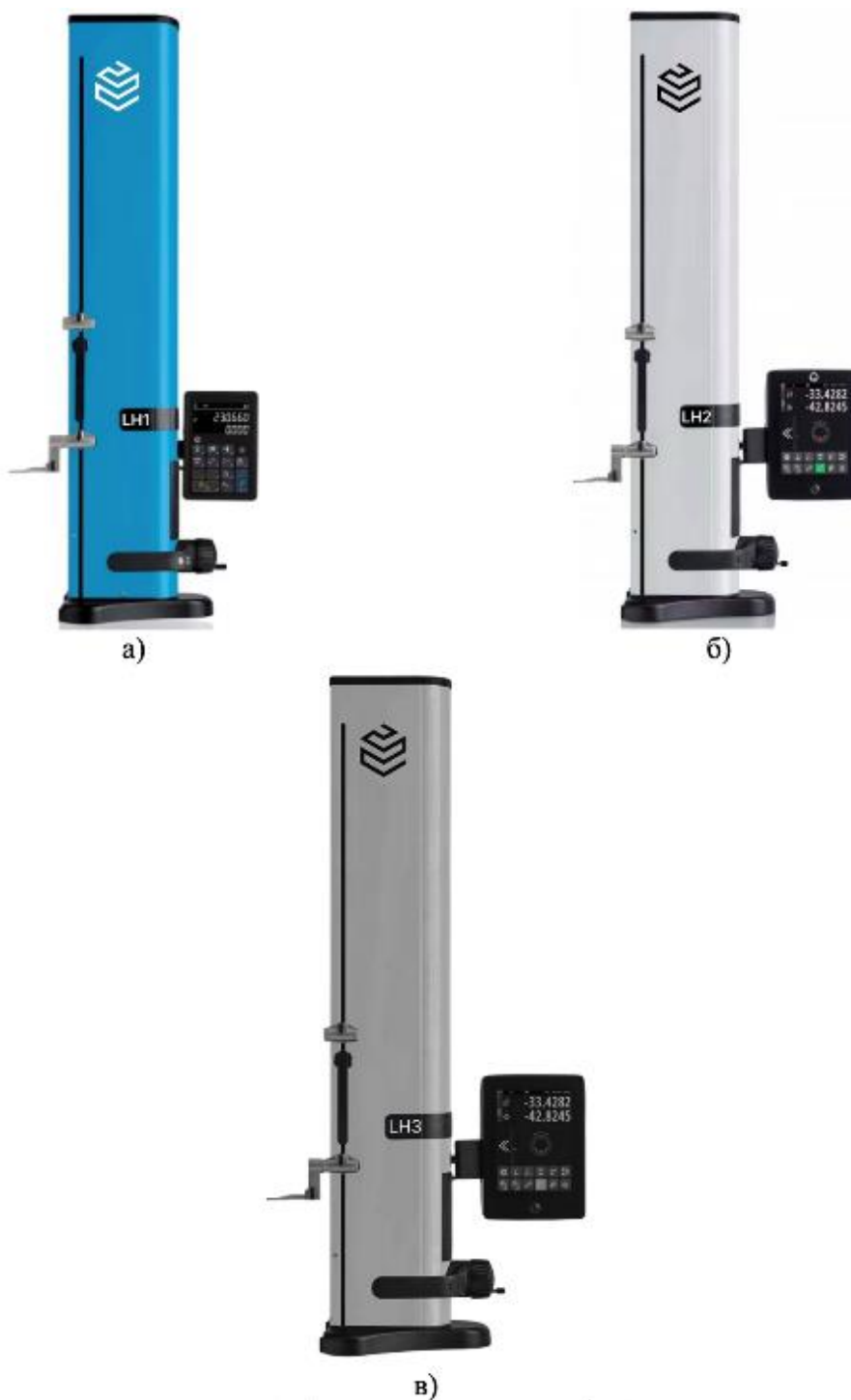


Рисунок 1 – Общий вид высотомеров NOVA LH:
а) NOVA LH1; б) NOVA LH2; в) NOVA LH3



Рисунок 2 – Место расположения маркировочной наклейки



Рисунок 3 – Общий вид маркировочной наклейки

Программное обеспечение

Высотомеры работают под управлением метрологически значимого программного обеспечения (далее – ПО), установленного на высотомер, предназначенного для обеспечения взаимодействия узлов приборов, выполнения съема, сохранения и обработки результатов измерений.

Метрологически значимая часть не выделена, все ПО является метрологически значимым.

Уровень защиты ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	Цифровой идентификатор ПО
Значение	Mainbrd	2.00	—

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики высотомеров приведены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики высотомеров

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений длины, мм - NOVA LH1-400, NOVA LH2-400, NOVA LH3-400 - NOVA LH1-700, NOVA LH2-700, NOVA LH3-700 - NOVA LH1-1100, NOVA LH2-1100, NOVA LH3-1100	от 0 до 407 от 0 до 711 от 0 до 1110
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений длины, мкм - NOVA LH1-400, NOVA LH1-700, NOVA LH1-1100 - NOVA LH2-400, NOVA LH2-700, NOVA LH2-1100 - NOVA LH3-400, NOVA LH3-700, NOVA LH3-1100	$\pm(2,5+L/300)$ $\pm(2,0+L/400)$ $\pm(1,1+L/1000)$
L — измеряемая длина в мм.	

Таблица 3 – Технические характеристики высотомеров

Наименование характеристики	Значение
Цена единицы наименьшего разряда, мм	0,0001
Измерительное усилие, Н	от 0,75 до 1,5
Номинальный диаметр наконечника измерительного щупа, мм	4
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 $\pm$ 10 50,0 $\pm$ 2,5
Условия эксплуатации*: - температура окружающей среды, °C - NOVA LH1-400, NOVA LH2-400, NOVA LH1-700, NOVA LH2-700, NOVA LH1-1100, NOVA LH2-1100 - NOVA LH3-400, NOVA LH3-700, NOVA LH3-1100 - относительная влажность воздуха, %	от +10 до +40 от +15 до +25 от 10 до 90
Нормальные условия измерений: - температура окружающего воздуха, °C - NOVA LH1-400, NOVA LH2-400, NOVA LH1-700, NOVA LH2-700, NOVA LH1-1100, NOVA LH2-1100 - NOVA LH3-400, NOVA LH3-700, NOVA LH3-1100 - изменение температуры воздуха во время измерений, °C /ч, не более - относительная влажность воздуха, %, не более	от +18 до +22 от +19 до +21 0,3 от 10 до 90
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более - NOVA LH1-400, NOVA LH2-400, NOVA LH3-400 - NOVA LH1-700, NOVA LH2-700, NOVA LH3-700 - NOVA LH1-1100, NOVA LH2-1100, NOVA LH3-1100	270×280×780 270×280×1084 350×353×1482
Масса, кг, не более - NOVA LH1-400, NOVA LH2-400, NOVA LH3-400 - NOVA LH1-700, NOVA LH2-700, NOVA LH3-700 - NOVA LH1-1100, NOVA LH2-1100, NOVA LH3-1100	21 24 33
* — при использовании функции «Температурная коррекция».	

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульные листы руководства и на маркировочную наклейку.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Высотомер NOVA LH*	NOVA LH1-400, NOVA LH2-400, NOVA LH3-400, NOVA LH1-700, NOVA LH2-700, NOVA LH3-700, NOVA LH1-1100, NOVA LH2-1100, NOVA LH3-1100	1
Стандартный измерительный щуп с наконечником Ø 4 мм	—	1
Блок питания	—	1
Руководство по эксплуатации	Высотомеры NOVA LH1; Высотомеры NOVA LH2, NOVA LH3	1
Паспорт	—	1
* – модификация в соответствии с заказом.		

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений изложены в разделе 2 «Описание и работа» документа «Высотомеры NOVA LH1. Руководство по эксплуатации», в разделе 2 «Описание и работа» документа «Высотомеры NOVA LH2, LH3. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема 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, утверждённая приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840;

ТУ 26.51.66-016-53611123-2024 «Высотомеры NOVA LH».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «НОВОТЕКС СИСТЕМС»

(ООО «НОВОТЕКС СИСТЕМС»)

ИНН 9723161180

Юридический адрес: 109129, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Текстильщики, ул. 8-я Текстильщиков д. 11, стр. 2, помещ. 1/1

Тел.: +7(495)12833032

Веб-сайт: www.novotexsys.ru

E-mail: info@novotexsys.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «НОВОТЕКС СИСТЕМС»

(ООО «НОВОТЕКС СИСТЕМС»)

ИНН 9723161180

Адрес: 109129, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Текстильщики, ул. 8-я Текстильщиков д. 11, стр. 2, помещ. 1/1

Тел.: +7(495)12833032

Веб-сайт: www.novotexsys.ru

E-mail: info@novotexsys.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Квазар»

(ООО «Квазар»)

Адрес: 108823, г. Москва, поселение Рязановское, поселок Знамя Октября, д.31,
пом. 38, 39, 40

Телефон: +7 (495) 968-29-47, 8-926-282-27-78

E-mail: info@quasar-m.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314461