



СОГЛАСОВАНО

руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

" 28 " декабря 2006 г.

<p>ВЫСОТОМЕРЫ TESA-μНІТЕ, TESA MICRO-NITE 100, TESA MICRO-NITE 350, TESA MICRO- NITE 600, TESA MICRO-NITE 900, TESA MICRO-NITE plus M 350, TESA MICRO-NITE plus M 600, TESA MICRO-NITE plus M 900</p>	<p>Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>33699-07</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы TESA SA, Швейцария

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Высотомеры TESA-μНІТЕ, TESA MICRO-NITE 100, TESA MICRO-NITE 350, TESA MICRO-NITE 600, TESA MICRO-NITE 900, TESA MICRO-NITE plus M 350, TESA MICRO-NITE plus M 600, TESA MICRO-NITE plus M 900 предназначены для выполнения одно и/или двух размерных измерений в прямоугольных и/или полярных координатах. Объектами измерений являются наружные и внутренние размеры, ступеньки, глубины, межцентровые расстояния, а также отклонения от номинальных размеров плоских и цилиндрических изделий. Приборы также используются при измерении погрешностей формы, отклонений от прямолинейности и перпендикулярности.

Область применения – цеха и лаборатории промышленных предприятий.

ОПИСАНИЕ

Высотомеры фирмы TESA SA являются контактными измерительными приборами, работающими на одном и том же принципе, и отличающимися конструктивным исполнением, комплектностью и техническими характеристиками. Взаимодействие прибора с измеряемым объектом осуществляется с помощью сменных щупов, закрепленных в измерительной головке, перемещающейся по вертикальной направляющей с помощью приводного механизма. В момент контакта щупа с объектом измерения возникает акустический и световой сигналы, которые передаются на жидкокристаллический дисплей контрольной панели для дальнейшей обработки.

Контрольная панель выполняет контрольно-измерительные и управляющие функции, содержит измерительные программы для решения контрольно-измерительных задач, поставленных оператором. Измерительная информация может обрабатываться на компьютере, подключенном к прибору через интерфейс. Приборы снабжены сменными щупами из карбида вольфрама с рабочими поверхностями различной конфигурации, а также различными принадлежностями для их удлинения и крепления.

Для выполнения двухразмерных измерений предусмотрен специальный щуп «TESA IG-13» со встроенной оптико-электронной системой и инкрементальной стеклянной

шкалой. Этот шуп перемещается в поперечном направлении: фронтальном, с наклоном влево и наклоном вправо. Для работы с этим шупом предусмотрена отдельная контрольная панель.

Высотомеры при работе устанавливаются доведенной нижней поверхностью основания на прецизионную поверхность плиты и перемещаются по ней, подходя к объекту измерения. Приборы работают в ручном и автоматическом режимах. Силовое обеспечение осуществляется от электросети через адаптер или автономно с помощью разрядных батарей.

Фирма TESA SA изготавливает высотомеры различных моделей:

- крупногабаритные, с большими пределами измерений, к которым относятся приборы моделей TESA MICRO-NITE 350, TESA MICRO-NITE 600, TESA MICRO-NITE 900;

- малогабаритные, с перемещением измерительной головки 100 мм, моделей TESA MICRO-NITE 100, TESA μ NITE.

Высотомеры моделей TESA MICRO-NITE 350, TESA MICRO-NITE 600 и TESA MICRO-NITE 900 относятся к одно и/или двухразмерным высотомерам высокой точности с большими пределами измерений в вертикальном направлении. В них предусмотрена возможность компенсации систематических погрешностей. Несмотря на значительную массу, приборы легко перемещаются от руки благодаря воздушной подушке что также обеспечивает сохранность прецизионных опорных поверхностей плиты и прибора.

Малогабаритные высокоточные приборы моделей TESA MICRO NITE 100 и TESA μ NITE предназначены для однокоординатных измерений мелких изделий.

Высотомеры TESA MICRO NITE 100 перемещаются по опорной поверхности плиты на механическом контакте.

В приборе TESA μ NITE предусмотрена собственная гранитная опора, по которой могут перемещаться контролируемые изделия; сам же прибор неподвижен.

В обеих моделях этих высотомеров предусмотрена возможность компенсации погрешностей вследствие разных коэффициентов линейного расширения шкалы и объектов измерения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификации	TESA MICRO HITE 350	TESA MICRO HITE 600	TESA MICRO HITE 900	TESA MICRO HITE 100	TESA μHITE	TESA MICRO -HITE plus M 350	TESA MICRO -HITE plus M 600	TESA MICRO -HITE plus M 900
Диапазон измерений, мм	0 - 365	0 - 615	0 - 920	0 - 100	0 - 100	0 - 365	0 - 615	0 - 920
Диапазон измерений со стандартными принадлежностями, мм	0 - 520	0 - 770	0 - 1075	0 - 160	0 - 160	0 - 520	0 - 770	0 - 1075
Диапазон измерений с державками щупов, мм	0 - 575	0 - 825	0 - 1130	–	–	0 - 575	0 - 825	0 - 1130
Перемещение щупа TESA IG-13, мм	13			–	–	13		
Предел допускаемой основной погрешности при одноразмерных измерениях, мкм L-длина в м.	2+3L			2	1	2+1,5L		
Пределы допускаемой основной погрешности при двухразмерных измерениях, мкм	± 1			–	–	± 1		
Допускаемое отклонение направляющей от перпендикулярности щупа TESA IG-13, мкм	≤6	≤8	≤10	–	–	≤5	≤7	≤9
Воспроизводимость измерений, мкм	≤ 2			1	0,5	≤ 2		
Разрешение дисплея, мкм	0,5/ 1/ 10/100			0,1 и 1		0,1 и 1		

Максимальная скорость перемещения щупа, мм/с	300			10 – при разрешении 0,001 мм 5 – при разрешении 0,0001 мм 30 – быстрое перемещение		7,5...40 - в автоматическом режиме 600 - в ручном режиме		
Измерительное усилие, Н	1,6±0,25			0,63 ± 0,1 или 1 ± 0,1		1		
Масса, кг	33	38	95	4,8	18,8	33	38	95

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским методом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- Высотомер
- Стандартные принадлежности
- Руководство по эксплуатации
- Методика поверки

ПОВЕРКА

Поверка высотомеров TESA-μHITE, TESA MICRO-HITE 100, TESA MICRO-HITE 350, TESA MICRO-HITE 600, TESA MICRO-HITE 900, TESA MICRO-HITE plus M 350, TESA MICRO-HITE plus M 600, TESA MICRO-HITE plus M 900 производится в соответствии с документом по поверке «Высотомеры TESA-μHITE, TESA MICRO-HITE 100, TESA MICRO-HITE 350, TESA MICRO-HITE 600, TESA MICRO-HITE 900, TESA MICRO-HITE plus M 350, TESA MICRO-HITE plus M 600, TESA MICRO-HITE plus M 900», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в декабре 2006 г. и входящей в комплект эксплуатационной документации.

Для проведения поверки необходимы следующие средства измерений и вспомогательное оборудование:

- образцовые концевые меры длины 4 и 5 разрядов;
- стандартный щуп диаметром 5 мм с крепежным устройством;
- ступенчатый образец внутреннего размера с аттестатом.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

МИ 2060-90 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-6} \dots 50$ м и длин волн в диапазоне 0,2 ... 50 мкм»

Техническая документация фирмы-изготовителя

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип высотомеров TESA-μHITE, TESA MICRO-HITE 100, TESA MICRO-HITE 350, TESA MICRO-HITE 600, TESA MICRO-HITE 900, TESA MICRO-HITE plus M 350, TESA MICRO-HITE plus M 600, TESA MICRO-HITE plus M 900 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

фирма TESA SA, Швейцария,
Bugnon 38 – CH – 1020 Renens,
Tel. +41(0) 21 633-1600,
Fax. +41(0) 21 635-7535,
E-mail: tesainfo@ch.bnsmc.com

Заявитель: фирма «Galika AG», Швейцария,
Официальное представительство
117334, Россия, Москва, Пушкинская наб., 8а
тел. (495) 234-6000, 954-0900, 954-0909,
факс (495) 954-4416
E-mail: tesa@galika.ru

Представитель фирмы
Galika AG, Швейцария

GALIKA AG В.А. Шарый
Geissbühlstrasse 15
CH-8604 Volketswil/Zürich