

tesatools.by



Высотомеры



«
220 024, , , 20/2, .704
./ : (017) 275-53-24, 275-16-43, 275-23-70
e-mail: sales@pribortorg.by
: www.pribortorg.by



Вертикальные приборы для измерения длины

Измерение в процессе изготовления деталей

Вертикальные дальномеры представляют собой однокоординатные измерительные приборы, измерительной базой которых служит поверочная плита, как правило из гранита. Предлагаемый прибор TESA-μHITE является наглядным примером оптимального сочетания поверочной плиты и прибора для линейных измерений в одном измерительном устройстве.

Эти универсальные инструменты предназначены для выполнения измерений непосредственно на станке или группе станков при проведении наладочных работ, а также для текущего контроля производственного процесса. Они специально изготовлены для контроля деталей, которые сложно обрабатывать из-за их критических размеров.

Управление приборами TESA-HITE и TESA MICRO-HITE не требует специальных знаний. Обладая определёнными навыками, любой оператор может уверенно обращаться с этими устройствами, независимо от того, имеют ли они ручную или автоматическую систему управления.

Свидетельство о калибровке SCS

Недавно введённая в эксплуатацию технологическая линия по производству приборов TESA-HITE и TESA MICRO-HITE оборудована собственной лабораторией температурного контроля, получившей аттестацию Швейцарской калибровочной службы. Таким образом каждый вертикальный дальномер TESA поставляется с предоставленным бесплатно калибровочным свидетельством SCS.

Полное кондиционирование помещений с незначительными колебаниями температуры ($20 \pm 0,1^\circ\text{C}$) и высокоточные контрольно-измерительные инструменты сводят к минимуму погрешности измерения в процессе калибровки.

- На первом этапе определяются погрешности измерения готового измерительного прибора. После этого с помощью системы САА (автоматизированная коррекция погрешностей) вычисляются значения, необходимые для автоматической коррекции систематических ошибок.
- Для автоматической коррекции значений в процессе измерения каждое измеренное значение заносится в память соответствующего измерительного прибора.
- Задокументированные в калибровочном свидетельстве SCS результаты измерения используются во время новой серии измерений с помощью другого калибровочного устройства, так же оснащённого ступенчатой концевой мерой.

Применённый метод поверки и калибровочное свидетельство SCS гарантируют, что каждый вертикальный дальномер TESA пригоден для контроля в соответствии с требованиями национальных стандартов.





Вертикальные приборы для измерения длины

Вертикальные длиномеры – предмет гордости TESA

TESA предлагает целый ряд вертикальных приборов для точного измерения длины по 1 или 2 координатам. Широкий ассортимент дает пользователю возможность выбрать подходящий измерительный прибор, который удовлетворяет метрологическим требованиям его измерительных задач и бюджету. Семейство вертикальных длиномеров простирается от простых высотомеров и рейсмусов до моторизованных длиномеров для прецизионного измерения по двум координатам.



| Модели | Описание страница | мкм (L в м) | Станд. принадлежности (мм) | Станд. принадлежности (мм) | Измерительные возможности | | | | | | | |
|--------|--|-------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---|---|---|----|---|-----------------------|---|
| | | | | | 1D | ∅ | ⊥ | ∠ | 2D | | Моторизованная модель | |
| | TESA-HITE Magna | N-4 | 8 | 870 | 1095 | ● | ● | - | - | - | - | - |
| | TESA-HITE | N-7 | 2,5+4L | 870 | 1095 | ● | ● | ● | - | - | - | - |
| | TESA-HITE plus M | N-10 | 2,5+3L | 860 | 1085 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | TESA MICRO-HITE | N-12 | 2+3L | 1075 | 1300 | ● | ● | ● | ● | ● | - | - |
| | TESA MICRO-HITE plus M | N-16 | 2+1,5L | 1075 | 1300 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | TESA-μHITE | N-21 | 1/2 | 160 | 360 | ● | ● | - | - | - | - | ● |
| | TESA-μHITE +Power Panel Plus M | N-25 | 1/2 | 160 | 360 | ● | ● | - | ● | ● | ● | ● |
| | ETALON height and scribing gauges | N-30 | 40 | 1000 | - | ● | - | - | - | - | - | - |





Вертикальные приборы для измерения длины

TESA-HITE magna 400 и 700

Устойчивы к экстремальным условиям производства

Приборы TESA-HITE magna 400 и 700 разработаны на основе многолетнего опыта. Они оснащены запатентованной магнитной измерительной системой TESA magna μ и могут легко противостоять неблагоприятным условиям окружающей среды. Приборы надёжно защищены от проникновения твёрдых и жидких загрязнений любого вида.

Отличные характеристики, прекрасное сочетание цены и производительности делает эти приборы незаменимыми в производстве. Современный дизайн и жесткость конструкции обеспечивают надежность в эксплуатации этих устройств непосредственно в производственных зонах.

Приборы TESA-HITE magna 400 и 700 с батарейным питанием используются для измерения высоты, уступов, диаметров, расстояний между отверстиями, ширины пазов и др.



- Широкая область применения, два типоразмера с диапазоном измерения 415 мм и 715 мм и 6 дюймов и 28 дюймов соответственно.
- Электронные узлы защищены от проникновения масла, воды, твёрдых частиц и прочих загрязнений (IP65).
- Пульт управления с цифровой индикацией, разрешение: 0,001 / 0,005 / 0,01 мм или 0,0001 / 0,0002 / 0,001 дюйма.
- Динамическое снятие размера детали с постоянным измерительным усилием.
- Высокая надёжность, поразительно простое измерение отверстий и валов с помощью уникальной запатентованной для TESA системы автоматического поиска кульминационной точки.
- Акустический сигнал подтверждения приема измеренного значения, функция программируется.
- Возможность контроля параллельности.
- Магнитная измерительная система TESA, обеспечивающая нормальную работу в жестких производственных условиях.
- Большой ЖК-индикатор с символами для измерительных функций.
- Установка прибора на нуль в любой точке измерительного диапазона.
- Функция PRESET (предварительная установка) для ввода требуемых значений.
- Переключение между метрической и дюймовой измерительной системой.
- Интерфейс RS 232 для передачи данных.
- Все приборы поставляются с калибровочным свидетельством SCS.



Заводской стандарт



ЖК-дисплей 83 x 49 мм, 7-разрядный со знаком минуса, графические символы для активных функций.



0,001/0,005/0,01 мм или 0,0001/0,0002/0,001 дюйма



12 мм



Пересчёт мм/дюймы



Измерительный интервал, область применения и точность смотри таблицу на странице N-5



Основание из серого чугуна с химической никелировкой.



Магнитная шкала



(12 ± 1,5) x 10-6 K-1



Измерительная головка на подшипниках качения, перемещается с помощью рукоятки (маховика).



500 мм/с 20 дюйм/с



1,5 ± 0,5 Н (в точке переключения)



RS 232



Перезаряжаемая батарея 6 В.



≈ 60 ч.



от 10°C до 40°C



от -10°C до 60°C



100%



IP55, электроника и измерительная система IP65 (IEC 60529)



См. таблицу на странице N-5





EN 61326, класс В (с выключенным зарядным устройством)




Транспортная упаковка

Вертикальные приборы для измерения длины

 Идентификационный номер

 Декларация соответствия

 Свидетельство о калибровке SCS

TESA-HITE magna 400 / 700

№

=

00730047 Вертикальный дальномер TESA-HITE magna 400

Измерительный интервал 415 мм/16 дюймов
Область применения 0 ÷ 570 мм / 0 ÷ 22 дюймов









00730059 Вертикальный дальномер TESA-HITE magna 700

Измерительный интервал 715 мм/28 дюймов
Область применения 0 ÷ 870 мм / 0 ÷ 34 дюйма

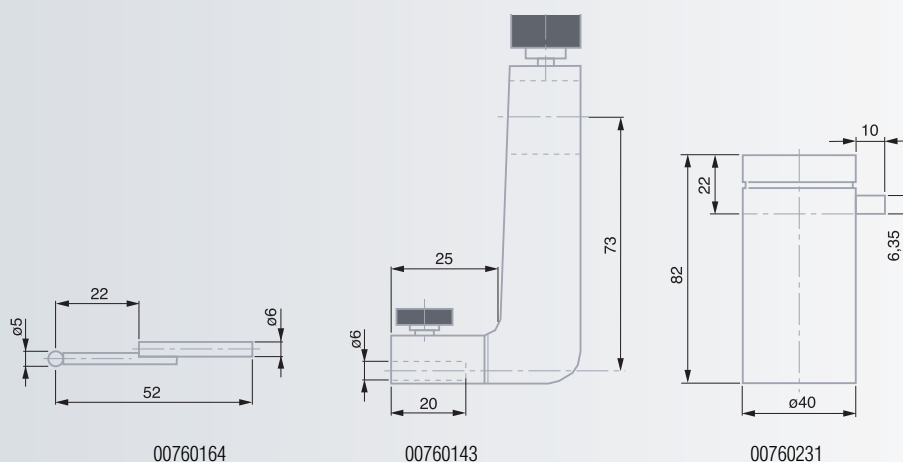
Каждый прибор поставляется со следующими стандартными принадлежностями:

| | | |
|-----------------|---|--|
| 00760143 | 1 | Стандартный держатель вставки |
| 00760164 | 1 | Стандартная вставка с твёрдосплавным шариком, диам. 5 мм |
| 00760231 | 1 | Образцовая деталь для определения константы измерительного щупа, номинальный размер 6,350 мм / 0,250 дюйма |
| 00760157 | 1 | Блок перезаряжаемых батарей, 6 В |
| 04761054 | 1 | Сетевой адаптер 100 ÷ 240 В переменного тока /50 ÷ 60 Гц |
| 04761055 | 1 | Кабель EU для сетевого адаптера |
| 04761056 | 1 | Кабель US для сетевого адаптера |

Технические характеристики

|  | TESA-HITE magna | | | |
|---|----------------------------------|-------------|---|--------------------|
| | 400 | 700 | | |
|  | мм дюйм | 415 16 | 715 28 | |
|  | Со стандартными принадлежностями | мм дюйм | 0 ÷ 570 0 ÷ 22 | 0 ÷ 870 0 ÷ 34 |
|  | С держателем вставки № 00760057 | мм дюйм | 0 ÷ 625 0 ÷ 24 | 0 ÷ 925 0 ÷ 36 |
|  | С держателем вставки № S07001622 | мм дюйм | 0 ÷ 795 0 ÷ 31 | 0 ÷ 1095 0 ÷ 43 |
|  | Со стандартными принадлежностями | мкм дюйм | < 8 < 0.0003 | < 8 < 0.0003 |
|  | Со стандартными принадлежностями | | на плоских поверхностях: 2 σ = < 3 мкм / < 0.00015 дюйма на цилиндрических поверхностях: 2 σ = < 5 мкм / < 0.00020 дюйма | |
|  | | кг | 15 | 18 |

Стандартные принадлежности для TESA-HITE magna 400 / 700



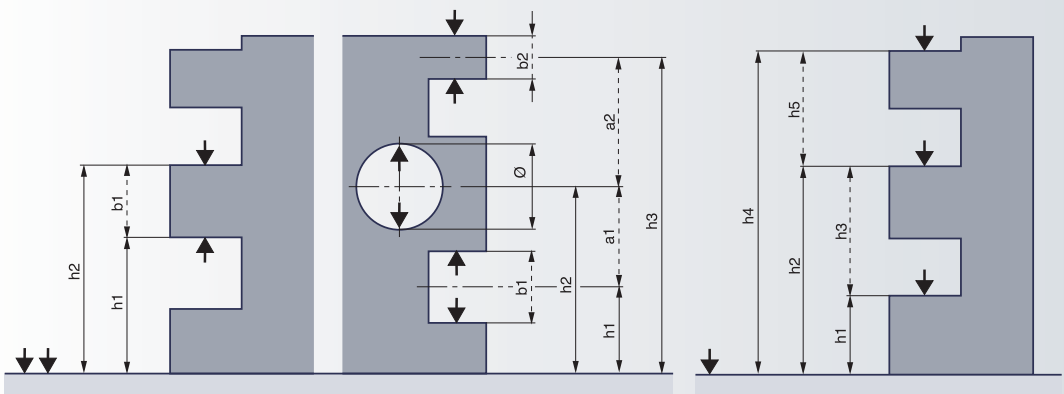


Вертикальные приборы для измерения длины

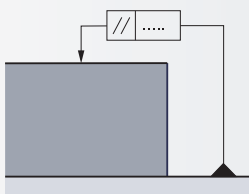
Специальные принадлежности для TESA-HITE magna 400 / 700

| № | Изображение | Описание |
|----------|-------------|--|
| 04761052 | | Кабель RS 232 для соединения компьютера с TESA PRINTER SPC |
| 04761063 | | Соединительный кабель Sub-D 9-пол и USB для компьютера |
| | | Дополнительные принадлежности: см. страницу N-27 |

Измерение в одном координатном направлении



Определение погрешностей параллельности



Вертикальные приборы для измерения длины

TESA-HITE 400 / 700

Точность, которая впечатляет

Оснащённые патентованной оптоэлектронной измерительной системой с инкрементной стеклянной шкалой измерительные приборы TESA-HITE 400 и 700 отличаются точностью измерения, надёжностью и жесткостью конструкции. Они идеально приспособлены для выполнения измерений в условиях производства.

Батарейное питание обеспечивает полную автономность работы. С помощью этих моделей можно производить точное измерение высоты, уступов, диаметров, расстояний между отверстиями, ширины пазов и др. Отличное соотношение цены и производительности.



✓
Заводской стандарт



ЖК-дисплей 83 x 49 мм, 7-разрядный

со знаком минуса, графические символы для активных функций.

0,0001 / 0,001 / 0,01 мм или 0,00001 / 0,0001 / 0,001 дюйма.



12 мм



Пересчёт мм/дюймы

Воздушная опора измерительного устройства на поверочной плите. Измерительный интервал, область применения и точность смотри в табл. на странице N-8



Основание из серого чугуна с химической никелировкой с 3 притёртыми опорными поверхностями.



Фронтальный, в моделях 400: < 9 мкм, 700: < 13 мкм



Инкрементная стеклянная шкала, оптоэлектронная



(12 ± 1,5) x 10⁻⁶ К-1



Измерительная головка на подшипниках качения, перемещается с помощью рукоятки (маховика). Блокируемый привод измерительной головки.



500 мм/с
20 дюйм/с



1,5 ± 0,5 Н (в точке переключения)



RS 232



Перезаряжаемая батарея 6 В.



≈ 60 ч.



от 10°C до 40°C



от -10°C до 60°C



80%, без конденсата



IP40, электроника IP65 (IEC 60529)

- Широкая область применения, два типоразмера с диапазоном измерения 415 мм и 715 мм и 6 дюймов и 28 дюймов соответственно.
- Встроенная воздушная подушка обеспечивает легкое перемещение измерительного устройства по поверочной плите
- Электронная защита от проникновения масла, воды, твёрдых частиц и прочего загрязнения (IP65).
- Пульт управления с цифровой индикацией, разрешение: 0,0001 / 0,001 / 0,01 мм или 0,00001 / 0,0001 / 0,001 дюйма.
- Динамическое снятие размера детали с постоянным измерительным усилием.
- Высокая надёжность, поразительно простое измерение отверстий и валов с помощью уникальной патентованной для TESA системы автоматического поиска кульминационной точки.
- Акустический сигнал подтверждения приема измеренного значения, функция программируется.
- Возможность контроля параллельности.
- Контроль перпендикулярности с помощью цифрового датчика с указанием угла выравнивающей прямой (линии регрессии).
- Запатентованная оптоэлектронная измерительная система TESA. Постоянно высокая точность благодаря долговременной стабильности стеклянной шкалы.
- Большой ЖК-индикатор с символами для измерительных функций.
- Установка прибора на ноль в любой точке измерительного диапазона.
- Функция PRESET для ввода требуемых значений.
- Переключение между метрической и дюймовой измерительной системой.
- Интерфейс RS 232 для передачи данных.
- Все приборы поставляются с калибровочным свидетельством SCS.





Вертикальные приборы для измерения длины

TESA-NITE 400/700

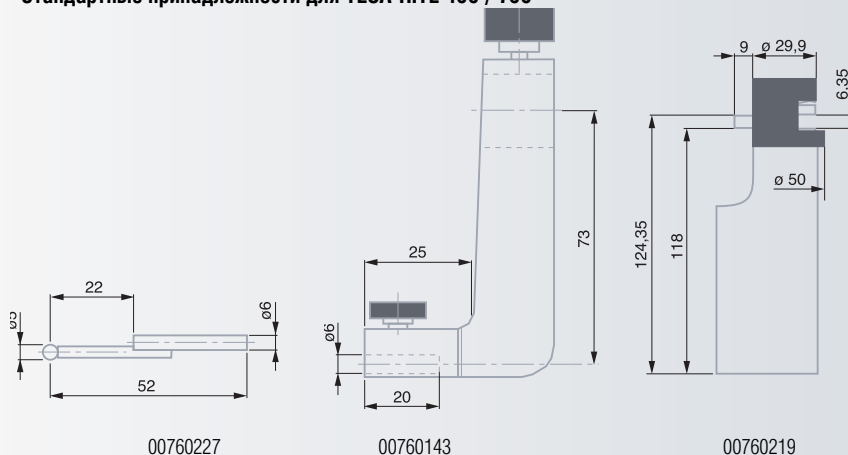
| | | |
|--|--|--|
| | | |
| 00730043 | Вертикальный дальномер TESA-NITE 400 Измерительный интервал 415 мм / 16 дюймов Область применения 0 ÷ 570 мм / 0 ÷ 22 дюйма | |
| 00730044 | Вертикальный дальномер TESA-NITE 700 Измерительный интервал 715 мм / 28 дюймов Область применения 0 ÷ 870 мм / 0 ÷ 34 дюйма | |
| <i>Каждый прибор поставляется со следующими стандартными принадлежностями:</i> | | |
| 00760143 | 1 Стандартный держатель вставки | |
| 00760227 | 1 Стандартная вставка со стержнем и твёрдосплавным шариком, диам. 5 мм | |
| 00760219 | 1 Образцовая деталь для определения константы измерительного щупа, номинальный размер 6,350 мм / 0,2500 дюйма | |
| 00760226 | 1 Электрический насос для воздушной опоры основания прибора на поверочной плите, смонтирован | |
| 00760157 | 1 Блок перезаряжаемых батарей, 6 В | |
| 04761054 | 1 Сетевой адаптер 100 ÷ 240 В / 50 ÷ 60 Гц | |
| 04761055 | 1 Кабель EU для сетевого адаптера | |
| 04761056 | 1 Кабель US для сетевого адаптера | |

- См. таблицу
- EN 61326, класс В (с выключенным зарядным устройством)
- Транспортная упаковка
- Идентификационный номер
- Декларация соответствия
- Калибровочное свидетельство SCS

Технические характеристики

| | | TESA-NITE 400 | TESA-NITE 700 |
|--|----------------------------------|-------------------|--|
| | мм дюйм | 415 16 | 715 28 |
| | Со стандартными принадлежностями | мм дюйм | мм дюйм |
| | | 0 ÷ 570 0 ÷ 22 | 0 ÷ 870 0 ÷ 34 |
| | С держателем вставки № 00760057 | мм дюйм | мм дюйм |
| | | 0 ÷ 625 0 ÷ 24 | 0 ÷ 925 0 ÷ 36 |
| | С держателем вставки № S07001622 | мм дюйм | мм дюйм |
| | | 0 ÷ 795 0 ÷ 31 | 0 ÷ 1095 0 ÷ 43 |
| | Со стандартными принадлежностями | мкм дюйм | (2,5+4 • L) мкм (L в м) (0.0001+ 0.000004 • L) дюйм (L в дюймах) |
| | Со стандартными принадлежностями | | на плоских поверхностях: 2σ = <2 мкм / <0.0001 дюйма на цилиндрических поверхностях: 2σ = <3 мкм / <0.00015 дюйма |
| | Фронтальный, механический | мкм дюйм | мкм дюйм |
| | | 9 0.00035 | 13 0.0005 |
| | | кг | кг |
| | | 27 | 32 |

Стандартные принадлежности для TESA-NITE 400 / 700



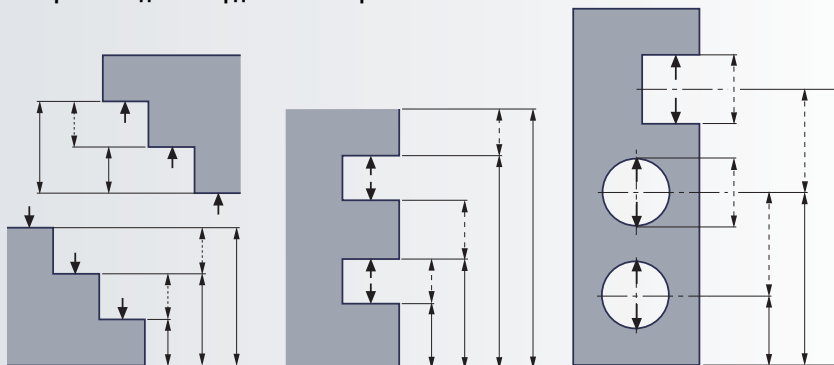


Вертикальные приборы для измерения длины

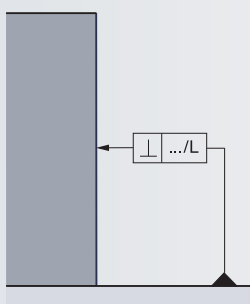
Оptionальные принадлежности для TESA-NITE 400 / 700

| № | Иконка | Описание |
|----------|-----------------------|--|
| 04760070 | RS-порт | RS-порт для подключения цифрового датчика контроля параллельности |
| 04761052 | Кабель RS 232 | Кабель RS 232 для соединения компьютера с TESA PRINTER SPC |
| 04761063 | Соединительный кабель | Соединительный кабель Sub-D 9-пол и USB для компьютера Дополнительные принадлежности: см. страницу N-27 |

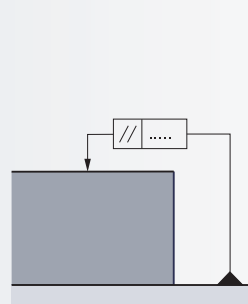
Измерение в одном координатном направлении



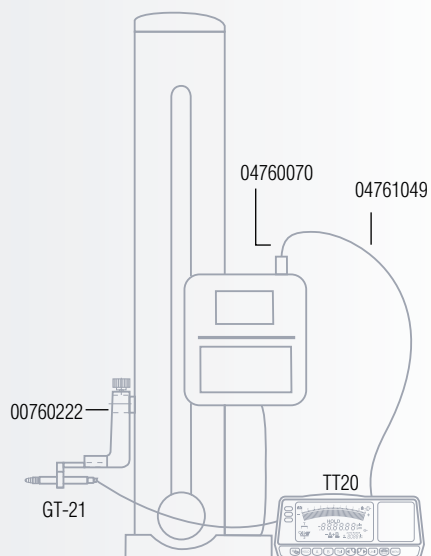
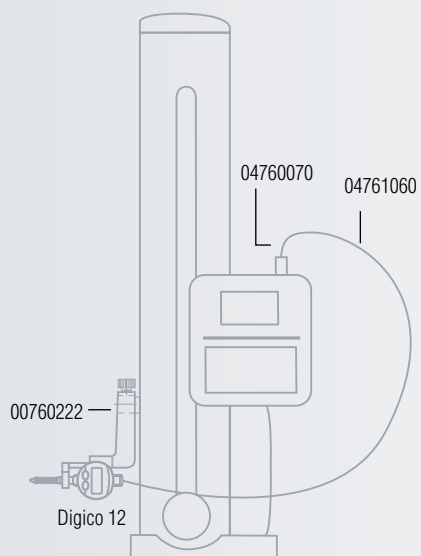
Определение отклонения от прямоугольности



Определение отклонения от параллельности



Конфигурация для определения отклонения от прямоугольности





Вертикальные приборы для измерения длины

TESA-HITE plus M 400 / 700

Точность в движении – моторизованная версия

Моторизованная модель TESA-HITE plus M 400 / 700 примечательна не только её техническими особенностями, но и удобством в обращении.

Вместе с функцией программирования это решение идеально для текущих измерений в условиях производственного цеха. Расширенные функции позволяют производить сложные вычисления, требуемые, например, для измерения по двум осям или определения отклонения от перпендикулярности. Эти вертикальные длинномеры с превосходными характеристиками предлагают самые привлекательные соотношения цены/производительности, делая их незаменимыми для производственного цеха.



- Широкий диапазон применения.
- Электроника полностью защищена от проникновения жидкостей и частиц пыли.
- Встроенная воздушная подушка, смонтированная панель управления.
- Простое, интуитивное управление поворотной ручкой.
- Помимо программирования, автоматических циклов измерения и статистической обработки результатов доступны все измерительные функции специализированной моторизованной колонки, включая измерение высоты, диаметра, расстояния, параллельности, перпендикулярности, прямолинейности, углов и 2D-измерение.
- Запатентованная TESA оптоэлектронная измерительная система.
- Держатели вставок и вставки совместимы с аксессуарами TESA MICRO-HITE.
- Калибровочное свидетельство SCS прилагается к каждому длинномеру.



Заводской стандарт



Двойной ЖК-дисплей размером 128 x 63 мм.

- Верхнее поле дисплея для измеренных значений длины (7 сегментов/знак) и графических символов для функций.

- Нижний графический дисплей для измеренных значений прямоугольности и прямолинейности, а также для символов многоцелевых функциональных клавиш. Измеренные значения: 7 рядов и знак «минус».

0,0001 / 0,001 / 0,01 мм или 0.00001 / 0.0001 / 0.001 дюйма



Главный индикатор: 12,7 x 6,4 мм, вспомогательный индикатор 6,3 x 4,2 мм



Преобразование мм/дюйм



Воздушная опора измерительного устройства на поверочной плите. Измерительный интервал, область применения и точность смотри в табл. на странице N-11 Клавиатура с 30 функциональными клавишами



Основание из серого чугуна с химической никелировкой с 3 притёртыми опорными поверхностями.



Фронтальный, в моделях 400: < 8 мкм, 700: < 12 мкм



Инкрементная стеклянная шкала, оптоэлектронный ввод данных в компьютер



(12 ± 1,5) x 10-6 К-1



Измерительная головка на подшипниках качения, моторизованное перемещение с выбираемой скоростью от 7,5 до 40 мм/с, вручную: ≤ 600 мм/с. Автоматическая регистрация измеренных значений при постоянном измерительном усилии.



1 Н, активирование измерительного усилия от двигателя



RS 232



Перезаряжаемая батарея 6 В



≈ 60 ч, полный заряд через 8 секунд

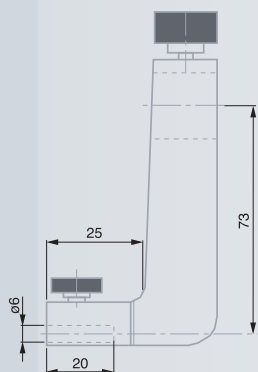




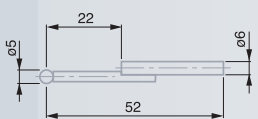
Вертикальные приборы для измерения длины



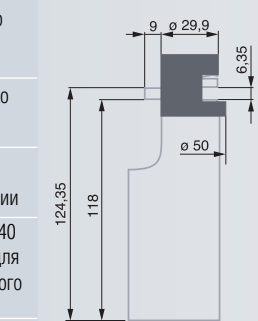
Оptionальные принадлежности для TESA-HITE plus 400 / 700



00760143



00760227



00760219

- от 10°C до 40°C
- от -10°C до 60°C
- 80%, без конденсации
- Защита IP40 или IP65 для электронного блока (IEC 60529)
- См. таблицу на предыдущей странице
- EN 61326, класс В (при работе без сетевого адаптера)
- Транспортная упаковка
- Идентификационный номер
- Декларация соответствия
- Калибровочное свидетельство SCS

TESA-HITE plus M 400/700

| | |
|--|---|
| | |
| 00730045 | Вертикальный дальномер TESA-HITE plus M 400 Измерительный интервал 405 мм / 16 дюймов Область применения 0 ÷ 560 мм / 0 ÷ 22 дюймов |
| 00730046 | Вертикальный дальномер TESA-HITE plus M 700 Измерительный интервал 755 мм / 27 дюймов Область применения 0 ÷ 860 мм / 0 ÷ 33 дюймов |
| 00730057 | Вертикальный дальномер TESA-HITE plus M 400 со встроенным принтером аналогичен № 00730045, но со встроенным матричным принтером для распечатки результатов измерений. |
| 00730058 | Вертикальный дальномер TESA-HITE plus M 700 со встроенным принтером аналогичен № 00730046, но со встроенным матричным принтером для распечатки результатов измерений. |
| <i>Каждый прибор поставляется со следующими стандартными принадлежностями:</i> | |
| 00760143 | 1 Держатель вставки |
| 00760227 | 1 Стандартная вставка со стержнем и твёрдосплавным шариком, диам. 5 мм |
| 00760219 | 1 Образцовая деталь для определения константы измерительного щупа, номинальный размер 6,350 мм / 0,2500 дюйма |
| 00760226 | 1 Электрический насос для воздушной опоры основания прибора на поверочной плите, смонтирован |
| 00760157 | 1 Блок перезаряжаемых батарей, 6 В |
| 00761054 | 1 Сетевой адаптер 100 ÷ 240 В / 50 ÷ 60 Гц |
| 00761055 | 1 Кабель EU для сетевого адаптера |
| 00761056 | 1 Кабель US для сетевого адаптера |

Технические характеристики

| | | TESA-HITE plus M 400 | TESA-HITE plus M 700 |
|--|----------------------------------|----------------------|--|
| | | мм дюйм | мм дюйм |
| | | 405 16 | 705 27 |
| | Со стандартными принадлежностями | мм дюйм | мм дюйм |
| | | 0 ÷ 560 0 ÷ 22 | 0 ÷ 860 0 ÷ 33 |
| | С держателем вставки № 00760057 | мм дюйм | мм дюйм |
| | | 0 ÷ 615 0 ÷ 24 | 0 ÷ 915 0 ÷ 35 |
| | С держателем вставки № S07001622 | мм дюйм | мм дюйм |
| | | 0 ÷ 785 0 ÷ 31 | 0 ÷ 1085 0 ÷ 42 |
| | Со стандартными принадлежностями | мкм дюйм | (0.0001 + 0.000003 • L) дюйм (L в дюймах) |
| | Со стандартными принадлежностями | | на плоских поверхностях: 2σ = <1 мкм / <0.00005 дюйма в отверстиях: 2σ = <2 мкм / <0.0001 дюйма |
| | Фронтальный, механический | мкм дюйм | мкм дюйм |
| | | 8 0.00031 | 12 0.00047 |
| | | кг | кг |
| | | 27 | 32 |

Стандартные принадлежности для TESA-HITE plus 400 / 700

| | |
|-----------------|--|
| | |
| 04760070 | RS-порт для подключения цифрового датчика контроля параллельности |
| 04761052 | Кабель RS 232 для соединения компьютера с TESA PRINTER SPC |
| 04761063 | Соединительный кабель Sub-D 9-пол и USB для компьютера |
| 04765008 | Рулон термочувствительной бумаги, ширина 57 мм Дополнительные принадлежности: см. страницу N-27 |



Вертикальные приборы для измерения длины

TESA MICRO-HITE 350 / 600 / 900

Метрологический центр производственного цеха



Автономно работающие приборы для измерений в 1 или 2 направлениях системы координат – Измерение внутренних и внешних линейных размеров, высоты, глубины, расстояний и уступов на геометрических элементах, имеющих плоскую, параллельную или цилиндрическую поверхность. Автоматическое определение кульминационной точки у отверстий и валов – Функции памяти «max», «min» и «max-min» для динамических процессов измерения.

Применение цифрового щупа TESA IG-13 позволяет определять любое отклонение от прямоугольности, прямолинейности или параллельности, а также торцевое и радиальное биение, кроме того, предусмотрен вывод результатов в соответствии с ISO 1101.

- Современная концепция в сочетании с высококачественным дизайном – результат 30-летнего опыта в производстве электронных приборов для линейных измерений.
- Идеальные устройства для контроля размеров деталей непосредственно в процессе производства, отсутствие соединительных кабелей, загромождающих рабочее пространство.
- Быстрое, простое и надежное измерение детали, особенно отверстий.
- Три базовые модели с диапазоном измерения 365, 615 или 920 мм.
- Цифровой дисплей с разрешением 0,0005, 0,001, 0,01 и 0,1 мм или аналогичный с дюймовой системой.
- Исключительная точность при определении длины, прямоугольности и прямолинейности благодаря автоматической коррекции систематических погрешностей измерения с помощью системы САА (Computer Aided Accuracy – компьютерная поддержка точности).
- Коэффициент линейного расширения идентичен стали (11,5 x 10⁻⁶ К⁻¹).

- Удобный для пользователя пульт управления POWER PANEL для обработки и вывода значений измерения.
- При измерении ручные вычисления не требуются.
- Возможность программирования 99 циклов измерения деталей с 64 характеристиками и соответствующими предельными размерами в каждом.
- Вывод результатов на печать с помощью встроенного принтера или в формате A4 на внешнем принтере.
- Интерфейс RS 232.
- Каждый прибор поставляется с калибровочным свидетельством SCS Швейцарской калибровочной службы.

Базовые инструменты TESA MICRO- HITE 350 / 600 / 900



Заводской стандарт



Измерительный интервал, область применения и точность см. страницу N-14



Массивное основание из серого чугуна, химическая никелировка, 3 притёртые опорные поверхности.



Встроенная воздушная подушка для легкого перемещение измерительного устройства по поверочной плите.



Фронтальный, в моделях 350: < 7 мкм, 600: < 9 мкм, 900: < 11 мкм



Инкрементная стеклянная шкала с точкой отсчета, цена деления 20 мкм, электронно-оптическое считывание данных (патент TESA)



11,5 x 10⁻⁶ К⁻¹



Измерительная головка на подшипниках качения, перемещается вращением рукоятки и рифлёным маховиком. Приводная система измерительной головки может блокироваться и фиксироваться. Возможность установки опционального устройства точной настройки. Автоматическая регистрация результатов измерений при постоянном измерительном усилии, подтверждение аудио- и визуальным сигналом.



300 мм/с 12 дюйм/с



1,6 ± 0,25 Н (в точке переключения)



Оптоэлектронный интерфейс RS 232

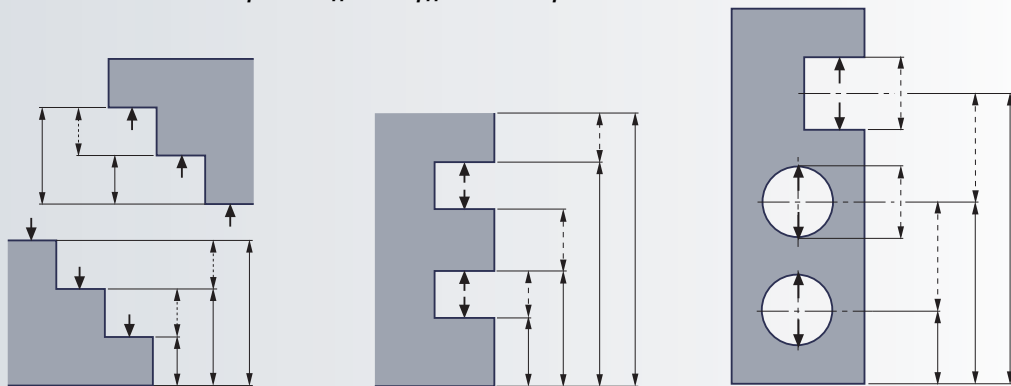
Продолжение на следующей странице



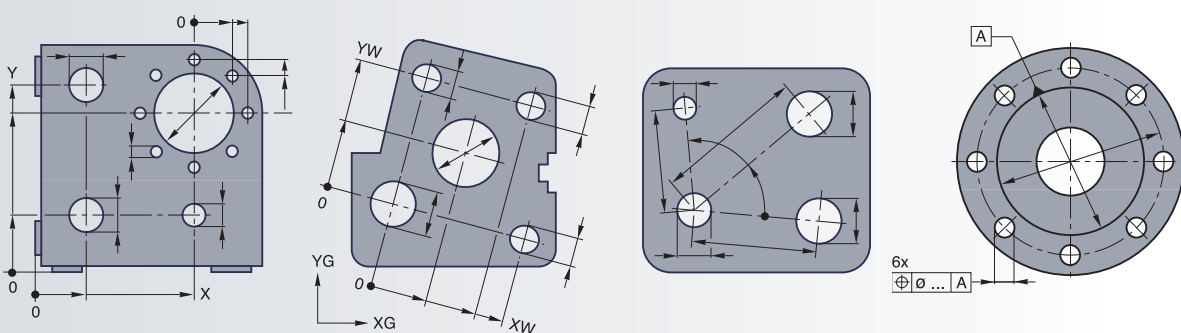
Вертикальные приборы для измерения длины

TESA MICRO-NITE – измерительное устройство на уровне мировых стандартов

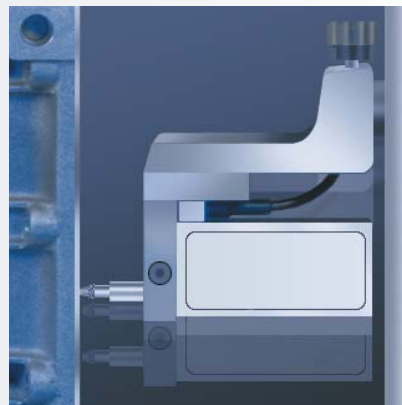
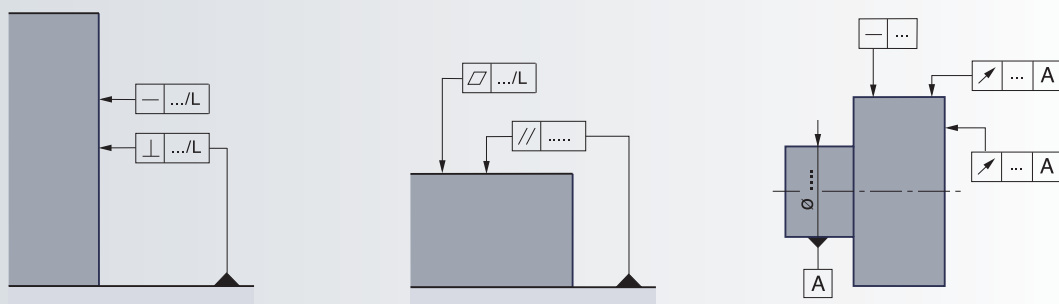
Измерение в одном координатном направлении



Измерение в двух координатных направлениях














Специальные функции программы для измерения отклонения от формы и положения
Измерение с использованием цифрового щупа TESA IG-13



TESA IG-13



-  Блоки перезаряжаемых батарей, 6 В, 3,0 А·ч или сетевой адаптер
-  ≈12 ч при использовании блока батарей и ≈2 ч работы насоса для воздушной подушки
-  от 10°C до 40°C
-  от -10°C до 60°C
-  80%, без конденсации
-  Защита IP40 (IEC 60529)
-  EN 61326-1, класс В (при работе без сетевого адаптера)
-  Вес нетто без пульта управления и батарейных блоков, базовая модель: 350 = 33 кг; 600 = 38 кг; 900 = 45 кг
-  Транспортная упаковка
-  Идентификационный номер
-  Калибровочное свидетельство SCS

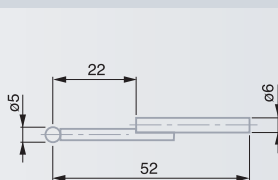


Вертикальные приборы для измерения длины

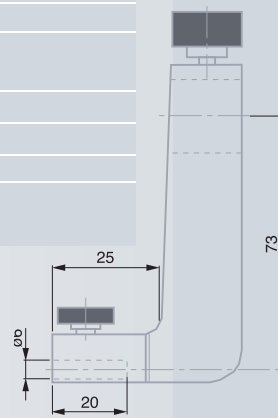
Комплекты измерительных приборов TESA MICRO-HITE 350 / 600 / 900



| № | Комплект | 350 | 600 | 900 |
|---|--|-----|-----|-----|
| 00730033 | Комплект вертикального дальномера TESA MICRO-HITE | ● | | |
| 00730034 | Комплект вертикального дальномера TESA MICRO-HITE | | ● | |
| 00730035 | Комплект вертикального дальномера TESA MICRO-HITE | | | ● |
| <i>Состоят из следующих компонентов, исключая панель управления:</i> | | | | |
| 00730021 | 1 базовый прибор TESA MICRO-HITE 350 | ● | | |
| 00730022 | 1 базовый прибор TESA MICRO-HITE 600 | | ● | |
| 00730023 | 1 базовый прибор TESA MICRO-HITE 900 | | | ● |
| 00760143 | 1 стандартный держатель вставки | ● | ● | ● |
| 00760227 | 1 стандартная вставка со стержнем и твердосплавным шариком диам. 5 мм | ● | ● | ● |
| 00760150 | 1 образцовая деталь для определения константы шупа, 20,0000 мм/0,78740 дюйма | ● | ● | ● |
| 00760142 | 1 электронасос для создания воздушной опоры основания прибора на поворачивающей плите, смонтирован | ● | ● | ● |
| 00760141 | 1 батарейный блок | ● | ● | ● |
| 04761054 | 1 сетевой адаптер, 110 - 240 В~ / 50 - 60 Гц | ● | ● | ● |
| 04761055 | 1 кабель EU для сетевого адаптера | ● | ● | ● |
| 00760151 | 1 пылезащитный чехол для TESA MICRO-HITE 350 | ● | | |
| 00760152 | 1 пылезащитный чехол для TESA MICRO-HITE 600 | | ● | |
| 00760153 | 1 пылезащитный чехол для TESA MICRO-HITE 900 | | | ● |
| <i>Специальные принадлежности для базовых моделей TESA MICRO-HITE 350 / 600 / 900</i> | | | | |
| 00760144 | Микрометрическое устройство для точных перемещений измерительной головки, в сборе | | | |
| 00760157 | Запасная батарея для батарейного блока № 00760141 | | | |
| 04761056 | Кабель US для подключения сетевого адаптера | | | |
| 04761023 | Соединение RS 232 для компьютера и TESA PRINTER SPC | | | |
| Дополнительные принадлежности: см. страницу N-20 и N-27 | | | | |



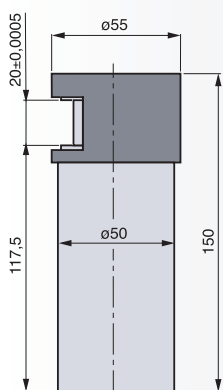
00760227



00760143

Технические характеристики

| | | | | | |
|--|---|-------------|--|-------------------|--------------------|
| | Модели | | 350 | 600 | 900 |
| | Со стандартными принадлежностями | мм дюйм | 365 14 | 615 24 | 920 36 |
| | С держателем вставки № 00760057 | мм дюйм | 0 ÷ 520 0 ÷ 20 | 0 ÷ 770 0 ÷ 30 | 0 ÷ 1075 0 ÷ 42 |
| | С держателем вставки № S07001622 | мм дюйм | 0 ÷ 575 0 ÷ 22 | 0 ÷ 825 0 ÷ 32 | 0 ÷ 1130 0 ÷ 44 |
| | | мм дюйм | 0 ÷ 745 0 ÷ 29 | 0 ÷ 995 0 ÷ 39 | 0 ÷ 1300 0 ÷ 51 |
| | Со стандартными принадлежностями | | (2 + 3 • L) МКМ (L В М) (0,0001 + 0,000003 • L) ДЮЙМ (L В ДЮЙМ) | | |
| | Со стандартными принадлежностями | | 2δ = ≤1 МКМ / ≤0.00005 дюйм | | |
| | Фронтальный, механический | МКМ дюйм | 7 0.00028 | 9 0.00035 | 11 0.00043 |
| | Фронтальный и боковой, с измерительным шупом TESA IG-13 | МКМ дюйм | 6 0.00024 | 8 0.00031 | 10 0.00039 |



00760150



Вертикальные приборы для измерения длины

Пульт управления POWER PANEL



Двухсекционный ЖК-дисплей размером 128 x 63 мм.

- Верхнее поле дисплея для измеренных значений длины (7 сегментов/знак) и графических символов для функций.
- Нижний графический дисплей для измеренных значений прямоугольности и прямолинейности, а также для символов многоцелевых функциональных клавиш.

Измеренные значения: 7 разрядов и знак «минус».



Главный индикатор: 12,7 x 6,4 мм, вспомогательный индикатор 6,3 x 4,2 мм



См. таблицу



Преобразование мм/дюйм



Плавающий нуль



Функция PRESET для ввода требуемых значений. Ввод предельных значений отклонения параметров. Непрерывное отображение на экране. Ручной или автоматический запуск передачи данных. Вывод протокола измерений с заголовками на 5 языках в формате A4.



Через TESA MICRO-HITE



Защита IP40 (IEC 60529)



Пульт управления для TESA MICRO-HITE 350 / 600 / 900



00760163

Пульт управления TESA POWER PANEL

Со специализированной программой для измерения в 1 и 2 координатных направлениях с геометрическим объединением измеренных величин. Кроме того, позволяет измерять прямоугольность, прямолинейность и углы. Возможность программирования 99 циклов измерения деталей с 64 характеристиками и соответствующими предельными размерами в каждом. Объем памяти позволяет сохранять 2500 измеренных величин. Статистическая обработка данных (SPC). Вывод результатов на печать с помощью матричного встроенного или в формате A4 на внешнем принтере.

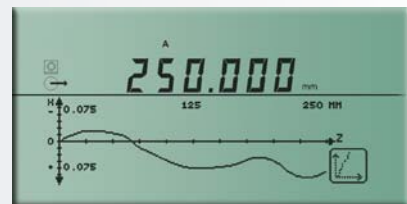
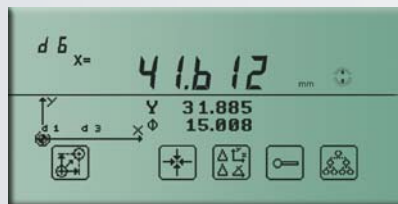
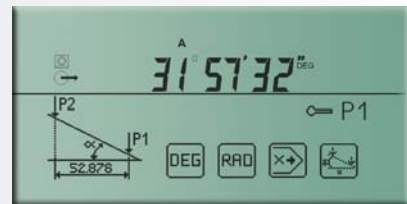


0,0005 / 0,001 / 0,01 / 0,1 мм
0,00002 / 0,0001 / 0,001 / 0,01 / 0,1 in

Принадлежности для пульта управления TESA POWER PANEL

04765008

Рулон термочувствительной бумаги, ширина 57 мм





Вертикальные приборы для измерения длины

Вертикальные дальномеры TESA MICRO-HITE plus M 350 / 600 / 900

Быстрота ручного управления – совершенство благодаря моторизации



Вертикальные дальномеры TESA MICRO-HITE plus M отличаются от других моделей чрезвычайно высокой эффективностью измерения и простотой эксплуатации. Уникальная ручка управления позволяет с одной стороны переключаться на быстрое ручное управление, с другой стороны включать моторизованный процесс прецизионного измерения.

Обладая жесткой конструкцией эти автономно работающие дальномеры могут использоваться в любых условиях – от цеха до контрольной лаборатории.

Благодаря модульной концепции можно производить измерения наружных и внутренних размеров, высоты, глубины и расстояния геометрических элементов с плоскими, плоскопараллельными и цилиндрическими поверхностями по одной или двум координатам. Положения отверстий могут определяться по двум координатам и выдаваться в прямоугольной или полярной системе координат. Вертикальное положение направляющей измерительной головки относительно базовой плоскости выверено механически на заводе-изготовителе по запатентованному TESA методу. С помощью рычажного циферблатного индикатора, устанавливаемого вместо неподвижного измерительного наконечника, можно просто и быстро определить погрешности формы и, прежде всего, длины проверяемой детали. Дополнительной модернизацией этого измерительного процесса является использование цифровой измерительной головки TESA IG-13 в сочетании с пультом управления Power panel plus M, что позволяет регистрировать и

выводить на экран значения погрешностей в соответствии с ISO 1101.

- Базируемая на уже ставшей легендарной серии TESA MICRO-HITE, модульная концепция моторизованных моделей обеспечивает большую гибкость и удобство для оператора. Ручка управления эргономично расположена вблизи основания прибора. С её помощью можно включать воздушную подушку для легкого перемещения измерительного устройства на поверочной плите, а также для быстрого механического перемещения измерительной головки и включения измерительных функций. Благодаря простому (на интуитивном уровне) управлению прибором все процессы измерения протекают быстро и надёжно. Измерительный наконечник в каждом случае быстро позиционируется в точке измерения. Простым движением ручки управления измерительная головка автоматически перемещается вверх и вниз для определения размеров отверстий.
- 3 базовые модели с измерительными интервалами 365, 615 или 920 мм.
- 2 опциональных пульта управления для обработки и вывод данных измерения.
- Индикация результатов измерения в метрической и дюймовой системе, разрешающая способность индикации 0,0001 и 0,001 мм или соответствующие значения в дюймах.
- Автономный процесс измерения, отсутствие соединительных кабелей, питание от перезаряжаемых батарей.
- Воздушные подушки работают от встроенного электрического насоса и существенно облегчают перемещение устройства по измерительному столу.
- Измерительная головка с электрическим приводом обеспечивает быстрое и надежное измерение с постоянным измерительным усилием.
- Система TESAμ гарантирует достоверность измеренных величин, а также удобство и простоту выполнения контрольных операций.
- Высокая точность благодаря CAA (Computer Aided Assurasy). Высокая прецизионность механики дополнительно улучшается значениями коррекции, хранящимися в памяти.
- Коэффициент линейного расширения такой же, как у стали (11,5 x 10⁻⁶ К⁻¹).
- Интерфейс RS 232.
- Поставляется с поверочным сертификатом Швейцарской калибровочной службы (SGS).

Базовые модели
TESA MICRO-HITE
plus M 350 / 600 /
900



Заводской стандарт



Измерительный интервал, область применения и точность см. страницу N-18



Массивное основание из серого чугуна с химической никелировкой, с 3 притёртыми опорными поверхностями



Встроенная воздушная подушка для легкого перемещения прибора по поверочной плите



Фронтальный, для моделей: 350: < 5 мкм; 600: < 7 мкм; 900: < 9 мкм



Инкрементная стеклянная шкала с точкой отсчета, цена деления 20 мкм, оптоэлектронное считывание данных (патент TESA).



Измерительная головка на подшипниках качения, моторизованное перемещение с выбираемой скоростью от 7,5 до 40 мм/с, вручную: ≤ 600 мм/с. Автоматическая регистрация измеренных значений при постоянном измерительном усилии.



11,5 x 10⁻⁶ К⁻¹



1 Н, активирование измерительного усилия от двигателя

Продолжение на следующей странице



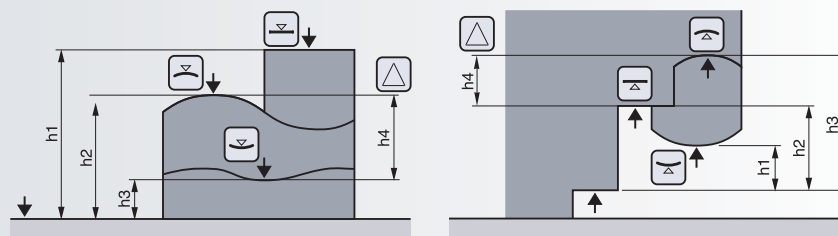
Вертикальные приборы для измерения длины

TESA MICRO-HITE plus M

Непревзойденные эксплуатационные качества, удобство в обращении

Измерение без изменения направления движения щупа

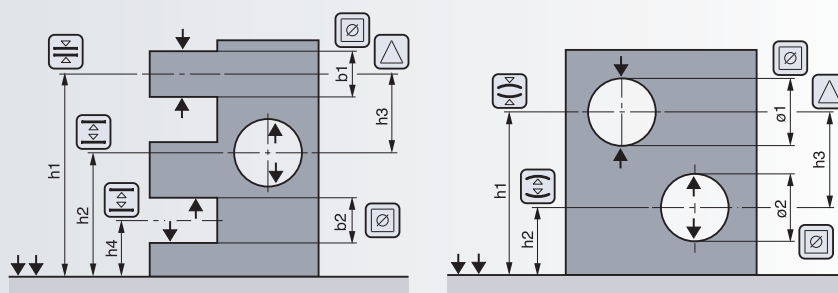
Измерение без константы измерительной головки



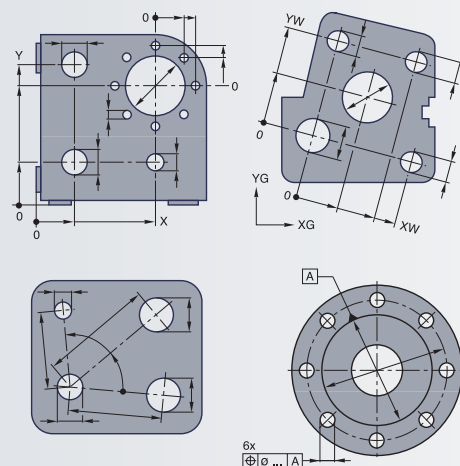
Измерение с изменением направления движения щупа

Измерение с константой измерительной головки

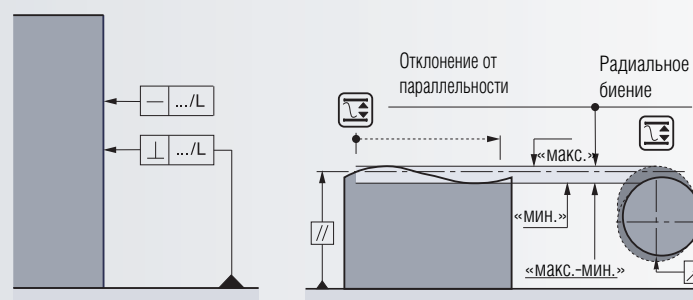
— без сохранения кульминационной точки — с сохранением кульминационной точки



Измерение в двух координатных направлениях



Определение отклонения от формы и положения



tesatools.by

Блок перезаряжаемых батарей, 6 В, 3,0 А·ч или сетевой адаптер от 110 до 240 В~ / 50 - 60 Гц

≈12 часов после 8 часов зарядки

от 10°C до -40°C

от -10°C до 60°C

80%, без конденсации

Защита IP40 (IEC 60529)

EN 61326-1, класс В (при работе без сетевого адаптера)

Вес нетто без пульта управления и батарейного блока: базовые модели: 350: 33 кг; 600: 38 кг; 900: 45 кг

Транспортная упаковка

Идентификационный номер

Декларация соответствия

Калибровочное свидетельство SCS



TESA μ System



⊥ using TESATAST



⊥ using TESA IG-13

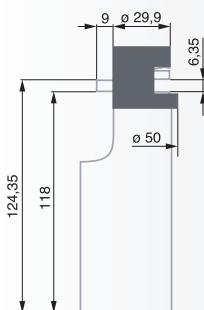


Вертикальные приборы для измерения длины

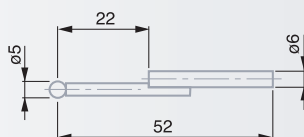
Комплекты измерительных приборов TESA MICRO-HITE plus M 350 / 600 / 900



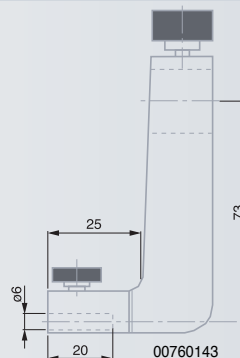
| № | Комплект | 350 | 600 | 900 |
|---|--|-----|-----|-----|
| 00730063 | Комплект TESA MICRO-HITE plus M | | | |
| 00730064 | Комплект TESA MICRO-HITE plus M | | | |
| 00730065 | Комплект TESA MICRO-HITE plus M | | | |
| Состоит из следующих компонентов, исключая пульт управления: | | | | |
| 00730060 | 1 базовый прибор TESA MICRO-HITE plus M | ● | | |
| 00730061 | 1 базовый прибор TESA MICRO-HITE plus M | | ● | |
| 00730062 | 1 базовый прибор TESA MICRO-HITE plus M | | | ● |
| 00760143 | 1 стандартный держатель вставки | ● | ● | ● |
| 00760227 | 1 стандартная вставка со стержнем и твердосплавным шариком диам. 5 мм | ● | ● | ● |
| 00760219 | 1 образцовая деталь с номинальным размером 6,35 мм / 0,25 дюйма | ● | ● | ● |
| 00760142 | 1 электронасос для создания воздушной опоры основания прибора на поверочной плите, смонтирован | ● | ● | ● |
| 00760141 | 1 батарейный блок | ● | ● | ● |
| 04761054 | 1 сетевой адаптер, 110 - 240 В~ / 50 - 60 Гц | ● | ● | ● |
| 04761055 | 1 кабель EU для сетевого адаптера | ● | ● | ● |
| 04761056 | 1 кабель US для сетевого адаптера | ● | ● | ● |
| 00760151 | 1 пылезащитный чехол для модели 350 | ● | | |
| 00760152 | 1 пылезащитный чехол для модели 600 | | ● | |
| 00760153 | 1 пылезащитный чехол для модели 900 | | | ● |
| Специальные принадлежности для TESA MICRO-HITE plus M 350 / 600 / 900 | | | | |
| 00760157 | Запасная батарея для батарейного блока № 00760141 | | | |
| Дополнительные принадлежности см. на странице N-20 и N-27 | | | | |



00760219



00760227



00760143

Технические характеристики

| Иконка | Модели | | 350 | 600 | 900 |
|--------|------------------------------------|------|--|---------|------------|
| | | мм | 365 | 615 | 920 |
| | | дюйм | 14 | 24 | 36 |
| | Со стандартными принадлежностями | мм | 0 ÷ 520 | 0 ÷ 770 | 0 ÷ 1075 |
| | | дюйм | 0 ÷ 20 | 0 ÷ 30 | 0 ÷ 42 |
| | С держателем вставки № 00760057 | мм | 0 ÷ 575 | 0 ÷ 825 | 0 ÷ 1130 |
| | | дюйм | 0 ÷ 22 | 0 ÷ 32 | 0 ÷ 44 |
| | С держателем вставки №S07001622 | мм | 0 ÷ 745 | 0 ÷ 995 | 0 ÷ 1300 |
| | | дюйм | 0 ÷ 29 | 0 ÷ 39 | 0 ÷ 51 |
| | Со стандартными принадлежностями | | (2 + 1,5 • L) МКМ (0,0001 + 0,0000015 • L) ДЮЙМ | (L В М) | (L В ДЮЙМ) |
| | Со стандартными принадлежностями | | на ровных поверхностях 2δ ≤ 0,5 мкм / ≤ 0,000025 дюйма | | |
| | | | на цилиндрических поверхностях 2δ ≤ 1 мкм / ≤ 0,00005 дюйма | | |
| | Фронтальный, механический | МКМ | 5 | 7 | 9 |
| | Фронтальный и боковой с TESA IG-13 | дюйм | 0,00020 | 0,00028 | 0,00035 |

Вертикальные приборы для измерения длины

Пульты управления для TESA MICRO-HITE plus M 350 / 600 / 900



Пульт управления POWER PANEL plus M



Двойной ЖК-дисплей размером 128

х 63 мм

- Верхнее поле дисплея для результатов измерения длины (7 сегментов/знак) и графических символов для функций
- Значения измерения прямоугольности и прямолинейности, а также символы функциональных клавиш для ориентировки оператора (точечная матрица).

Результат измерения: 7 разрядов и знак «минус».

Основной индикатор: 12,7 х 6,4 мм,

дополнительный индикатор 6,3 х 4,2 мм или 3,8 х 2,9 мм

Клавиатура с 42 клавишами

См. пред. страницу

Преобразование мм/дюйм

Функция PRESET для ввода требуемых значений.

Акустический сигнал. Ручной или автоматический запуск передачи данных.

Вывод протокола измерений с заголовками на 5 языках на внешний принтер в формате A4

Двухнаправленный оптоэлектронный интерфейс RS 232 и интерфейс Centronics

Через TESA MICRO-HITE plus M

Защита IP50 (IEC 60529)



Декларация соответствия

№

=

00760221

Пульт управления TESA POWER PANEL plus M

С программой измерения по 1 и 2 координатным направлениям

- Регистрация отклонений от плоскостности и параллельности.
- Измерение прямоугольности и прямолинейности.
- Измерение углов.
- Ввод числовых значений с клавиатуры или цифровое измерительное устройство.
- Возможность программирования автоматических процессов измерения в режиме «Teach-in» (обучение). Сохранение в памяти 9999 параметров с распределением на отдельные блоки данных (в каждом до 999 параметров).
- Емкость памяти до 25000 результатов измерений.
- Статистическая обработка результатов измерений (SPC) с выдочей, например, среднего значения, размаха вариации, среднеквадратического отклонения, гистограммы, числа значений, находящихся вне допуска, контрольных пределов, контрольных карт и со сравнением заданных/фактических значений.
- Распечатка протоколов измерения в формате A4 с таблицами и графиками. Редактирование нестандартных заголовков протокола.



0,0001 / 0,001 / 0,01 мм
0,00001 / 0,0001 / 0,001 дюйма

00760220

Пульт управления TESA POWER PANEL plus M с принтером

Аналогичен пульту управления № 00760221, за исключением встроенного матричного принтера для распечатки результатов измерения.

Специальные принадлежности для пульта управления TESA Power Panel plus M с принтером

04761052 Кабель RS 232 для соединения компьютера с TESA PRINTER SPC

04761063 Соединительный USB-кабель для компьютера

04765008 Рулон термочувствительной бумаги, ширина 57 мм



Вертикальные приборы для измерения длины

Опциональные принадлежности для TESA MICRO-NITE 350 / 600 / 900 TESA MICRO-NITE plus M 350 / 600 / 900 с пультом управления Power Panel plus M

Дополнительные специальные принадлежности перечислены на странице N-27

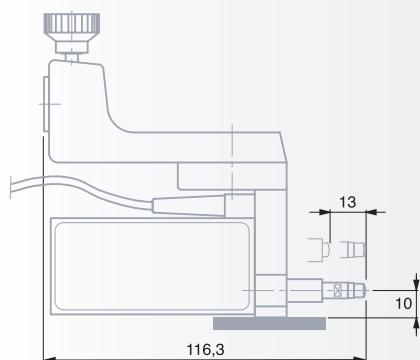
Специальные принадлежности



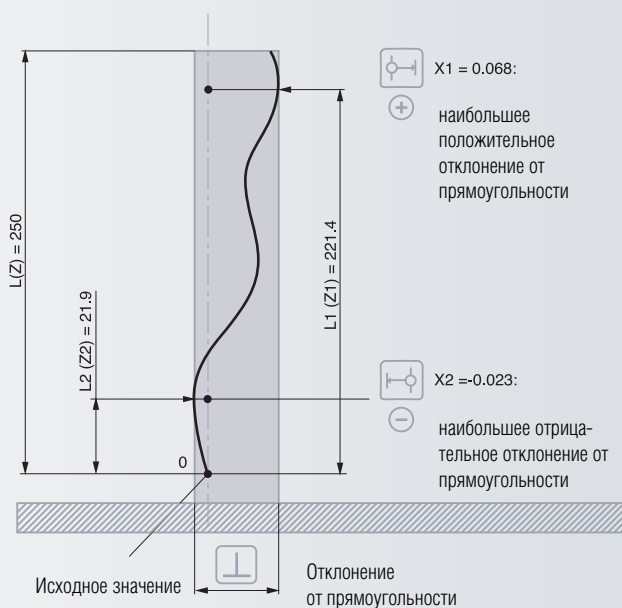
Заводской стандарт



Транспортная упаковка



| № | Иконка | Описание |
|--------------------------------|--------|---|
| 00760140 | | Комплект щупа TESA IG-13 |
| В комплект входят: | | |
| 00760139 | | 1 измерительный щуп TESA IG-13 |
| | | 13 гт/0.51 дюйма |
| | | 1 мкм |
| | | 0,45 Н при нуле 0,75 Н на упоре |
| 00760138 | | 1 устройство крепления щупа TESA IG-13 |
| Дополнительные принадлежности: | | |
| 01960005 | | Рычаг подъёма плунжер измерительного прибора |
| 03540501 | | Удлинитель 10 мм для измерительной вставки |
| 04761047 | | Соединительный кабель TESA IG-13/Power Panel plus M (1 м) |



Вертикальные приборы для измерения длины

Высотомер TESA-uHITE

Оригинальное исполнение для всестороннего практического применения



✓
Заводской стандарт



100 мм / 4 дюйма



от 0 до 160 мм, от 0 до 6,3 дюйма



0,001 и 0,0001 мм или 0,0001 и 0,00001 дюйма



Макс. допустимая погрешность G: см. таблицу на стр. N-23



Предел производительности g: см. таблицу на стр. N-23



Измерительный штатив

Измерительный стол из гранита. Стойка из закаленной стали, хромированная и шлифованная.



Измерительный стол (Ш x Г x В) 200 x 300 x 50 мм. Стойка: диам. 50 x 300 мм



Притертая поверхность



Класс точности 00 по DIN 876, часть 1

Измерительный датчик TESA-uHITE



Электронно-оптическая инкрементная стеклянная шкала, цена деления шкалы 20 мкм



11,5 x 10-6 K-1



Перемещение измерительной головки электроприводом и вручную



При разрешении 0,001 мм или 0,0001 дюйма =

10 мм/с;
0,0001 мм или 0,00001 in = 5 мм/с,
быстрое перемещение = 30 мм/с



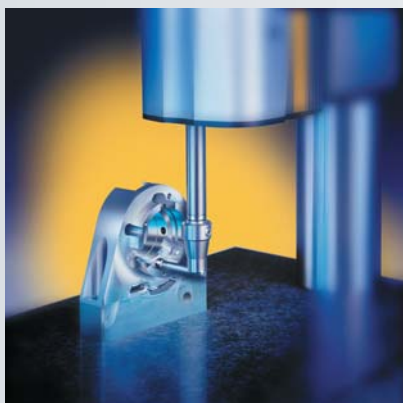
Крепление измерительных вставок: диам. 6 мм x длина 10 мм



Измерительное усилие 0,63 ± 0,1 Н или 1 ± 0,1 N, активируемое электроприводом



Через пульт управления



Компактный прибор с измерительной стойкой – Датчик с пинюль для соосного измерения в соответствии с принципом Аббе и измерений со смещением относительно оси измерительного устройства.

Измерение наружных и внутренних размеров, высоты, глубины, уступов и расстояния геометрических элементов с плоскими, плоскопараллельными и цилиндрическими поверхностями. Автоматическое определение кульминационной точки отверстий и валов – Функции памяти «max», «min» и «max-min» для динамических процессов измерения.

В зависимости от выбранного положения измерения данное устройство предоставляет широкие возможности для измерения отклонений от прямолинейности, плоскостности и параллельности, а также торцевого и радиального биения.

- Идеальное устройство для измерения небольших деталей непосредственно в производственной зоне.
- Измерительный интервал 100 мм.
- Разрешение цифровой индикации 0,001 и 0,0001 мм или 0,0001 и 0,00001 дюйма.
- Предел допустимой погрешности 2 мкм (1 мкм при соблюдении принципа Аббе).
- Встроенный температурный датчик обеспечивает измерительному устройству коэффициент линейного расширения, аналогичный стали (11,5 x 10-6 K-1)
- Моторизованная измерительная головка для быстрого и надёжного снятия размеров в точках измерения.
- Автоматическое считывание данных, обеспечиваемое стабильностью измерительного усилия и значений измерения.
- Переключаемое постоянное измерительное усилие благодаря электроприводу.
- При измерении ручные вычисления не требуются.
- Интерфейс RS 232 с непосредственным подключением к TESA PRINTER SPC.
- Память для хранения 99 параметров измерения.

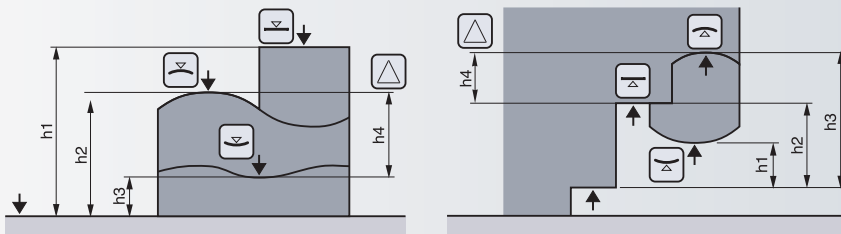


Вертикальные приборы для измерения длины

Измерительные возможности TESA-μHITE

Измерение без изменения направления движения щупа

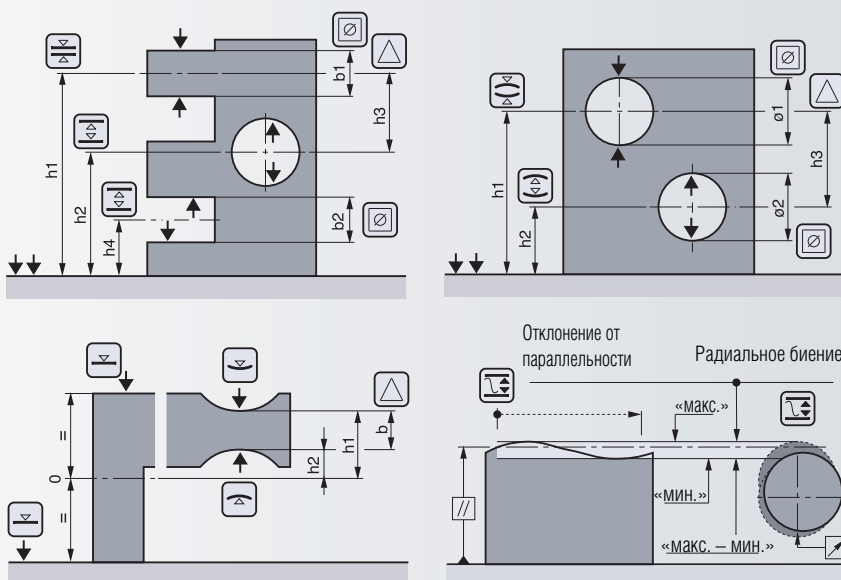
Измерение без константы измерительного щупа



Измерение с изменением направления движения щупа

Измерение с константой измерительного щупа

- без сохранения кульминационной точки
- с сохранением кульминационной точки



Пульт управления

ЖК-дисплей размером 67x33 мм. 3 строки

(алфавитно-цифровые), 7 сегментов/знак и графические символы. 7-разрядный индикатор измеренных значений со знаком «минус». Дополнительные индикаторы 1 и 2: 7 и 4 знака соответственно.

Индикатор измеренных значений: 10 x 4,9 мм; дополнительные индикаторы 1 и 2: 7,5 x 3,7 и 5 x 2,5 мм.

Преобразование мм/дюймы

Клавиатура с 20 клавишами

Функция PRESET для ввода требуемых значений. Акустический сигнал. Вывод протокола измерений с заголовками на 7 языках.

Двухнаправленный оптоэлектронный интерфейс RS 232

Сетевой адаптер № 04761054: 110 - 240 В- / 50 - 60 Гц / 6,6 В= / 750 мА

Дополнительные данные

от 5°C до 40°C

от -10°C до 60°C

80%, без конденсации

См. рисунки

Вес нетто: базовая модель (№ 00760203): 16,2 кг; TESA-μHITE (№ 00730050): 2,6 кг; пульт управления (№ 00760204) с соединительным кабелем (№ 00760191): 1,45 кг

Защита IP50 (IEC 60529)

EN 61326-1, класс B

Транспортная упаковка

Идентификационный номер

Калибровочное свидетельство SCS

Декларация соответствия

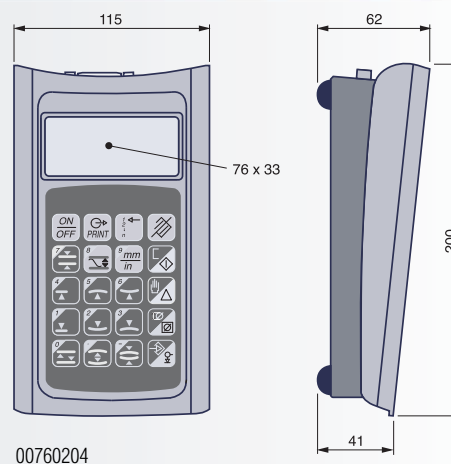
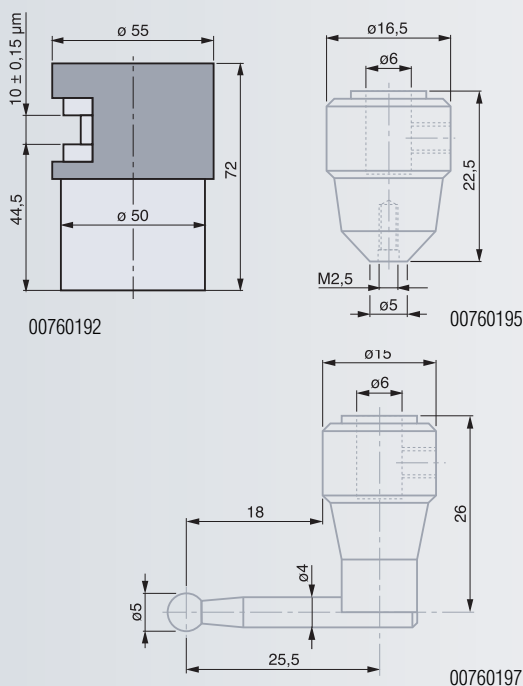


Вертикальные приборы для измерения длины

| № | = | Иконки | | | |
|--|---|---------|---------|-----------------|-------------------|
| | | ММ | ДЮЙМ | | |
| 00730049 | Высотомер TESA-μHITE | 0 ÷ 160 | 0 ÷ 6.3 | | |
| <i>Состоит из следующих компонентов:</i> | | | | | |
| 00760203 | 1 измерительный штатив с гранитным столом, 200 x 300 x 50 мм | | | | |
| 00730054 | 1 электронное устройство для линейных измерений TESA-μHITE | | | | |
| <i>Включая:</i> | | | | | |
| № | = | Иконки | | | |
| | | ММ | ММ | ДЮЙМ | ДЮЙМ |
| 00730050 | 1 измерительный датчик TESA-μHITE | | 100 | 4 | |
| 00760204 | 1 пульт управления для подключения TESA-μHITE | | | 0,001 0,0001 | 0.0001 0.00001 |
| 00760191 | 1 кабель для соединения TESA-μHITE с пультом управления | | | | |
| 00760195 | 1 аксиальный держатель для вставок с резьбой M2,5 | | | | |
| 03510002 | 1 вставка с твердосплавным шариком диам. 3 мм | | | | |
| 00760197 | 1 вставка с твердосплавным шариком диам. 5 мм, радиально смещенная | | | | |
| 00760192 | 1 образцовая деталь для определения константы щупа, 10 мм/0,39370 дюйма | | | | |
| 04761054 | 1 сетевой адаптер, 110 - 240 В~ / 50 - 60 Гц | | | | |
| 04761055 | 1 кабель EU для сетевого адаптера | | | | |
| 04761056 | 1 кабель US для сетевого адаптера | | | | |
| 038407 | 1 пластиковый футляр | | | | |
| Дополнительные принадлежности указаны на странице N-26 | | | | | |

Точность

| Иконка | ММ | | ДЮЙМ | |
|--|-----|---------|------|---------|
| | ММ | ДЮЙМ | ММ | ДЮЙМ |
| Положение контактной поверхности измерительной вставки относительно оси плунжера | | | | |
| соосное | 1,0 | 0.00005 | 0,5 | 0.00002 |
| со смещением | 2,0 | 0.0001 | 1,0 | 0.00004 |
| Параметры действительны при использовании стандартных принадлежностей | | | | |





Вертикальные приборы для измерения длины

TESA-μHITE

Расширенная область применения от 0 до 360 мм



Заводской стандарт



100 мм / 4 дюйма



от 0 до 360 мм;
от 0 до 14.2 дюйма



0,001 и 0,0001 мм или 0.0001 и 0.00001 дюйма



Макс. допустимая погрешность G: см. таблицу на стр. N-23



Предел производительности г: см. таблицу на стр. N-23

Измерительный штатив



Измерительный стол из гранита. Стойка из закаленной стали, хромированная и шлифованная.



Измерительный стол (Ш x Г x В) 300 x 400 x 50 мм. Стойка: диам. 50 x 500 мм



Притертая поверхность



Вес нетто 33 кг (измерительный штатив № 007600163); 2,6 кг нетто (TESA-μHITE № 00730050); 1,45 кг нетто (пульт управления № 00760204 с соединительным кабелем № 00760191)



Класс точности 00 по DIN 876, часть 1



Измерительный датчик TESA-μHITE



Электронно-оптическая инкрементная стеклянная шкала, цена деления шкалы 20 мкм



11,5 x 10-6 К-1



Перемещение измерительной головки электроприводом и вручную



При разрешении 0,001 мм или 0,0001 дюйма: 10 мм/с; при 0,0001 мм или 0,00001 дюйма: 5 мм/с. Ускоренный ход: 30 мм/с.



Крепление измерительных вставок: диам. 6 мм x длина 10 мм



Измерительное усилие 0,63 ± 0,1 Н или 1 ± 0,1 Н, активируемое электроприводом



Через пульт управления

| № | = | mm | | дюйм | |
|---|--|---------|-----------------|------|-------------------|
| | | mm | дюйм | mm | дюйм |
| Вертикальный дальномер TESA-μHITE | | 0 ÷ 360 | 0 ÷ 14.2 | | |
| Состоит из следующих компонентов (при заказе указывать 2 позиции) | | | | | |
| S07600163 | 1 штатив TESA, гранитный стол 300 x 400 x 50 мм и стойка диам. 50 x 500 мм | | | | |
| 00730054 | 1 электронное устройство для линейных измерений TESA-μHITE | | | | |
| Включая: | | | | | |
| № | = | mm | mm | дюйм | дюйм |
| 00730050 | 1 измерительный датчик TESA-μHITE | 100 | | 4 | |
| 00760204 | 1 пульт управления для подключения TESA-μHITE | | 0,001 0,0001 | | 0.0001 0.00001 |
| 00760191 | 1 кабель для соединения TESA-μHITE с пультом управления | | | | |
| 00760195 | 1 аксиальный держатель для вставок с резьбой M2,5 | | | | |
| 03510002 | 1 вставка с твердосплавным шариком диам. 3 мм | | | | |
| 00760197 | 1 вставка с твердосплавным шариком диам. 5 мм, радиально смещённая | | | | |
| 00760192 | 1 образцовая деталь для определения константы щупа, 10 мм/0,39370 дюйма | | | | |
| 04761054 | 1 сетевой адаптер, 110 - 240 В~ / 50 - 60 Гц | | | | |
| 04761055 | 1 кабель EU для сетевого адаптера | | | | |
| 04761056 | 1 кабель US для сетевого адаптера | | | | |
| 038407 | 1 пластиковый футляр | | | | |
| Дополнительные принадлежности указаны на странице N-26 | | | | | |



Вертикальные приборы для измерения длины

TESA-µHITE

Высокая производительность и удобство для пользователя благодаря пульта управления POWER PANEL plus M

Возможность использования всех измерительных функций пульта управления TESA POWER PANEL plus M, за исключением функции определения отклонения от прямоугольности (подробности указаны на странице N-17 и N-19).



Заводской стандарт

100 мм / 4 дюйма

от 0 до 160 мм;
от 0 до 6,3 дюйма

0,001 и 0,0001 мм или 0,0001 и 0,00001 дюйма

Макс. допустимая погрешность G: см. таблицу на стр. N-23

Предел воспроизводимости g: см. таблицу на стр. N-23

Измерительный штатив

Измерительный стол из гранита.

Стойка из закаленной стали, хромированная и шлифованная.

Измерительный стол (Ш x Г x В) 200 x 300 x 50 мм. Стойка: диам. 50 x 300 мм

Притертая поверхность

Вес нетто 16,2 кг (измерительный штатив № 00760203); 2,6 кг нетто (TESA-µHITE № 00730050)

Класс точности 00 по DIN 876, часть 1

Измерительный датчик TESA-µHITE

Электронно-оптическая инкрементная стеклянная шкала, цена деления шкалы 20 мкм

11,5 x 10-6 К-1

Перемещение измерительной головки электроприводом и вручную

При разрешении 0,0001 / 0,001 / 0,01 мм или 0,00001 / 0,0001 / 0,001 дюйма

Крепление измерительных вставок: диам. 6 мм x длина 10 мм

Измерительное усилие 0,63 ± 0,1 Н или 1 ± 0,1 N, активируемое электроприводом

Через пульт управления



Вертикальный длиномер TESA-µHITE в исполнении plus M

мм ДЮЙМ
0 ÷ 160 0 6.3

Состоит из следующих компонентов (при заказе указывать 3 позиции):

00760203 1 измерительный штатив TESA гранитный стол, 200 x 300 x 50 мм (можно использовать большой штатив № S07600163)

00760221 1 пульт управления TESA POWER PANEL plus M Технические характеристики см. на странице N-17 (по выбору пульт управления может использоваться с принтером № 00760220)

S07010288 1 электронное устройство для линейных измерений TESA-µHITE без пульта управления

Включая:



- 00730050** 1 измерительный датчик TESA-µHITE
- 00760191** 1 кабель для соединения TESA-µHITE С ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ
- 00760195** 1 аксиальный держатель для вставок с резьбой M2,5
- 03510002** 1 вставка с твердосплавным шариком диам. 3 мм
- 00760197** 1 вставка с твердосплавным шариком диам. 5 мм, радиально смещённый
- 00760192** 1 образцовая деталь для определения константы щупа, 10 мм/0,39370 дюйма

04761054 1 сетевой адаптер, 110 - 240 В / 50 - 60 Гц

04761055 1 кабель EU для сетевого адаптера

04761056 1 кабель US для сетевого адаптера

038407 1 пластиковый футляр

Дополнительные принадлежности указаны на странице N-26

Возможности измерения см. страницу N-17



Вертикальные приборы для измерения длины

Опциональные принадлежности

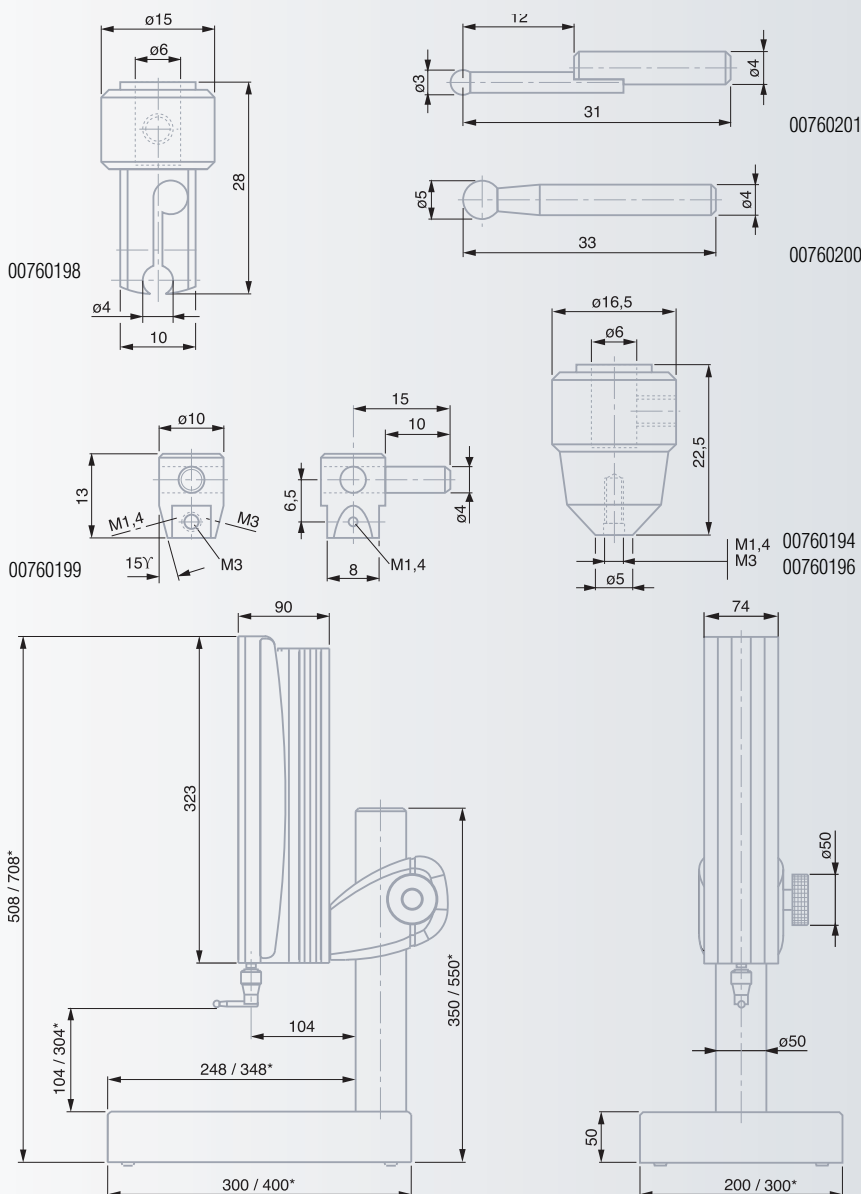
| № | Изображение | Описание |
|----------|-------------|---|
| 00760186 | | Комплект специальных измерительных вставок (см. стр. N-29) |
| 00760194 | | Аксиальный держатель для вставок с резьбой M1,4 |
| 00760196 | | Аксиальный держатель для вставок с резьбой M3 |
| 00760198 | | Радиальный держатель вставки с посадочным отверстием диам. 4 мм |
| 00760199 | | Универсальный держатель вставки с хвостовиком диам. 4 мм (используется с радиальным держателем вставки № 00760198); с резьбой M1,4 и M2,5 (2 x 2) для измерительных вставок |
| 00760200 | | Вставка с твердосплавным шариком диам. 5мм и хвостовиком диам. 4 мм для (используется с радиальным держателем вставки № 00760198) |
| 00760201 | | Вставка с твердосплавным шариком диам. 3 мм и хвостовиком диам. 4 мм (используется с радиальным держателем вставки № 00760198) |
| 04768001 | | Ножной выключатель для запуска передачи данных или повторения измерительной функции |
| 00760207 | | Шарнирное крепление для наклона пульта управления |
| 00760202 | | Сменная батарея для пульта управления № 00760204, 6 В= / 1,2 А·ч |
| 00761052 | | Соединительный кабель RS 232 для компьютера и TESA PRINTER SPC |
| 00761063 | | Разъём Sub-D 9-пол. – тип USB для компьютера |



Заводской стандарт

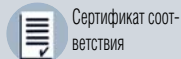
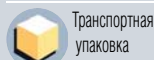


Транспортная упаковка



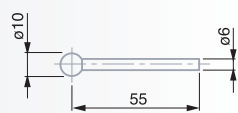
*При использовании измерительного штатива S07600163

Вертикальные приборы для измерения длины

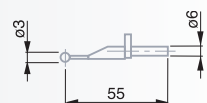


**Опциональные принадлежности для
TESA MICRO-HITE plus M 350 / 600 / 900
TESA MICRO-HITE 350 / 600 / 900
TESA-HITE 400 / 700 - TESA-HITE plus M
400 / 700 TESA-HITE magna 400 / 700**

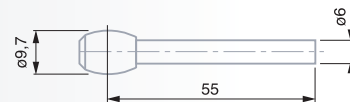
| № | Иллюстрация | Описание | ● | ● |
|---|-------------|---|---|---|
| 00760173 | | Неполный комплект принадлежностей | ● | |
| 00760148 | | Полный комплект принадлежностей | | ● |
| <i>Поставляются в пластиковом футляре со следующими компонентами:</i> | | | | |
| 00760061 | | 1 измерительная вставка с твердосплавным шариком диам. 3 мм | ● | ● |
| 00760060 | | 1 измерительная вставка с твердосплавным шариком диам. 10 мм | ● | ● |
| Вставки с бочкообразной измерительной поверхностью из твердого сплава для цилиндрических отверстий, а также для определения положения метрической (или сходной) внутренней резьбы | | | | |
| 00760066 | | 1 вставка, диам. 2,2 мм (для M3 ÷ M16) | ● | |
| 00760067 | | 1 вставка, диам. 4,5 мм (для M6 ÷ M48) | ● | |
| 00760068 | | 1 вставка, диам. 9,7 мм (для M12 ÷ M150) | ● | |
| Измерительные вставки с дисковым твердосплавным наконечником для пазов, кольцевых выточек, центрирующих буртиков и т. д. | | | | |
| 00760074 | | 1 вставка, E = 1 мм / диам. 4,5 мм | ● | ● |
| 00760075 | | 1 вставка, E = 2 мм / диам. 14 мм | ● | ● |
| 00760076 | | 1 вставка, E = 3 мм / диам. 19 мм | ● | ● |
| 00760082 | | 1 вставка с небольшой цилиндрической измерительной поверхностью из твердого сплава, диам. 2 мм | | ● |
| 00760093 | | 1 вставка с цилиндрической измерительной поверхностью (диам. 10 мм, длина 12 мм); основа из закаленной нержавеющей стали; измерительная поверхность из твердого сплава. | ● | ● |
| Держатель вставок для измерения на большой глубине | | | | |
| 00760086 | | 1 держатель для глубины измерения до 110 мм (L = 75 мм) | ● | ● |
| 00760087 | | 1 держатель для глубины измерения до 185 мм (L = 150 мм) | ● | ● |
| 00760057 | | 1 держатель вставки для расширения области применения | ● | ● |
| 00760094 | | 1 измерительная вставка с контактным штифтом из закаленной нержавеющей стали с плоской и сферической измерительными поверхностями из твердого сплава. Сменный контактный штифт. | ● | ● |
| Вставки со стержнем и шариком на конце из твердого сплава | | | | |
| 00760228 | | 1 вставка с диаметром вершины 1 мм | ● | ● |
| 00760229 | | 1 вставка с диаметром вершины 2 мм | ● | ● |
| 00760230 | | 1 вставка с диаметром вершины 3 мм | ● | ● |
| S07001622 | | Держатель измерительных вставок для расширения области применения | ● | ● |



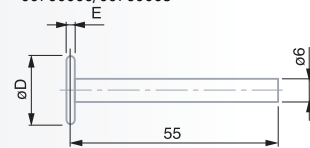
00760060



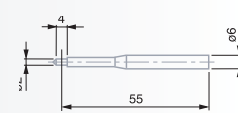
00760061



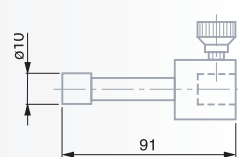
00760066/00760068



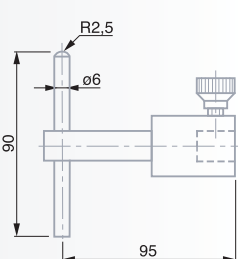
00760074/00760076



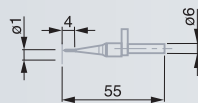
00760082



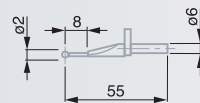
00760093



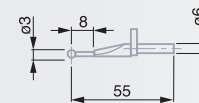
00760094



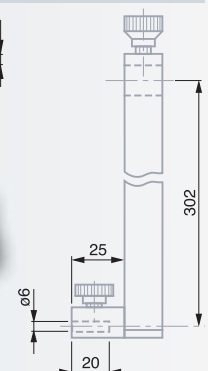
00760228



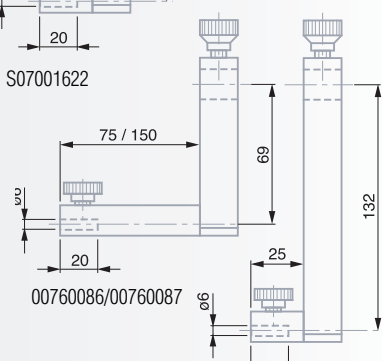
00760229



00760230



S07001622



00760086/00760087

00760057





Вертикальные приборы для измерения длины



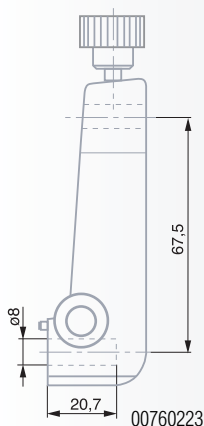
№



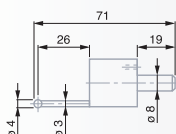
00760096 1 держатель для вставок TESATAST (резьба M1,4) и вставки с резьбой M2,5

Вставки TESATAST с твердосплавным шариком, резьба M1,4

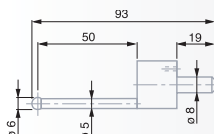
01860201 1 вставка, диам. 1 мм
01860202 1 вставка, диам. 2 мм
01860203 1 вставка, диам. 3 мм
01860307 1 монтажный ключ



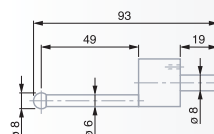
00760223



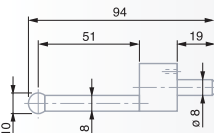
0071684815



0071684816



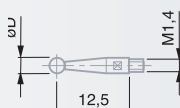
0071684832



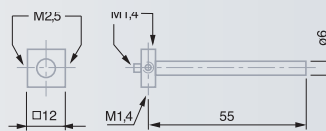
0071684829



01860307



01860201/01860203



00760096

Опциональные принадлежности для использования с держателем измерительных вставок № 00760223

№

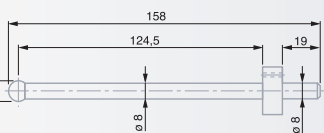


00760223 Держатель для указанных ниже измерительных вставок
0071684825 Вставка с твердосплавным шариком диам. 6 мм

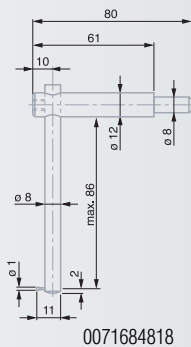
№



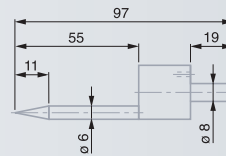
0071684815 1 вставка с твердосплавным шариком диам. 4 мм
0071684816 1 вставка с твердосплавным шариком диам. 6 мм
0071684832 1 вставка с твердосплавным шариком диам. 8 мм
0071684829 1 вставка с твердосплавным шариком диам. 10 мм
0071684817 1 удлиненная вставка с твердосплавным шариком диам. 10 мм
0071684826 1 крепление для сменных вставок с резьбой M1,4.
 1 вставка № 01860201 с твердосплавным шариком диам. 1 мм.
0071684820 1 вставка с цилиндрической измерительной поверхностью из закаленной стали, диам. 10 мм, длина 12 мм
0071684827 1 вставка с измерительным диском из закаленной стали для глухих отверстий или коротких центрирующих выточек, диам. 12 мм, ширина 3 мм
0071684822 1 вставка с конической измерительной поверхностью из закаленной стали для диам. 0,5 - 5,5 мм
0071684819 1 вставка с конической измерительной поверхностью из закаленной стали для диам. 5 - 20 мм
0071684828 1 крепление для сменных вставок, резьба M1,4. Поставляется с двумя вставками № 01860202 с твердосплавным шариком диам. 2 мм
0071684818 1 вставка с регулируемым штифтом для измерения на глубине, шарик диам. 1 мм из закаленной стали.



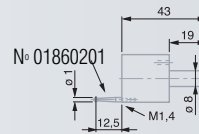
0071684817



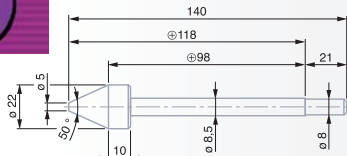
0071684818



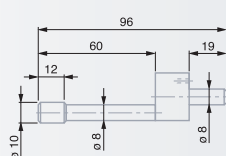
0071684822



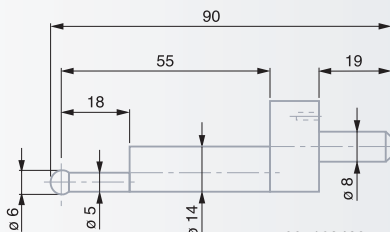
0071684826



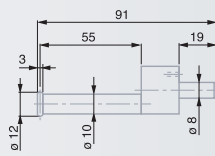
0071684819



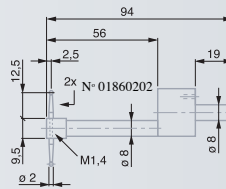
0071684820



0071684825



0071684827



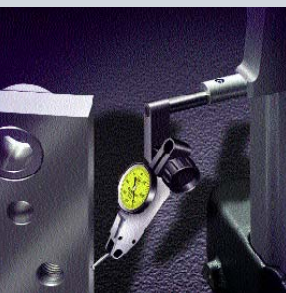
0071684828



Заводской стандарт

Транспортная упаковка

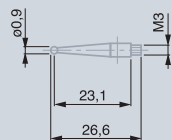
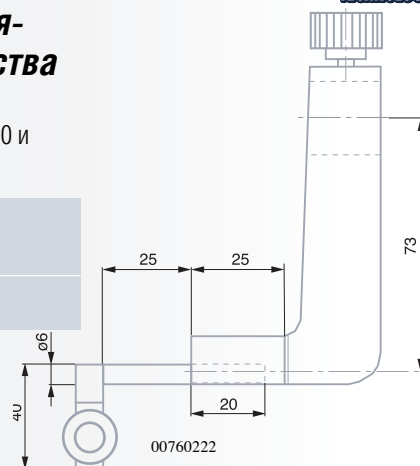
Вертикальные приборы для измерения длины



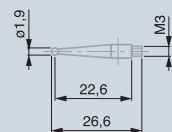
Принадлежности для измерения отклонения от прямоугольности с помощью измерительного устройства рычажного типа

(применяется с TESA MICRO-HITE plus M, TESA MICRO-HITE, TESA-HITE 400 / 700 и TESA-HITE plus M 400/ 700)

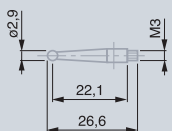
| | |
|-----------------|---|
| № | = |
| 00760222 | Держатель измерительной вставки, применяемый с измерительным устройством рычажного типа |



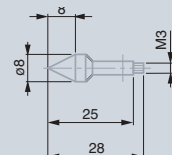
00760180



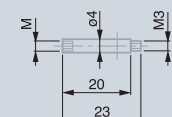
00760181



00760182



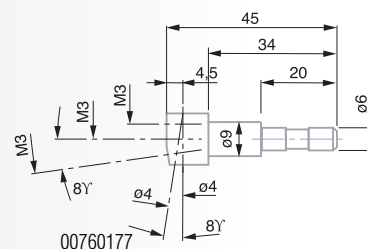
00760183



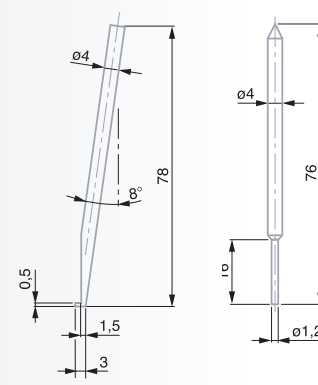
00760184/00760185

Оptionальные принадлежности

| | | |
|---|--|---|
| № | = | |
| 00760175 | Комплект вставок для T-H, T-H magna, M-H и M-H plus M | ● |
| 00760186 | Комплект вставок для TESA-µHITE | ● |
| <i>Поставляются в пластиковом футляре и включают:</i> | | |
| 00760177 | 1 держатель измерительных вставок | ● |
| 00760187 | 1 держатель измерительных вставок | ● |
| 00760178 | 1 измерительный штифт из закаленной стали для кольцевых выточек, центрирующих буртиков, глухих отверстий и т. д. Угол наклона 8° | ● |
| 00760179 | 1 стальной измерительный штифт с цилиндрическими уступами для измерения глубины | ● |
| 00760180 | 1 вставка диам. 0,9 мм | ● |
| 00760181 | 1 вставка диам. 1,9 мм | ● |
| 00760182 | 1 вставка диам. 2,9 мм | ● |
| 00760183 | 1 вставка из закаленной стали с конической измерительной поверхностью диам. 8 мм | ● |
| Удлинитель, длина 20 мм | | |
| 00760184 | 1 удлинитель с резьбой M3 для M3 | ● |
| 00760185 | 1 удлинитель с резьбой M3 для M2,5 | ● |

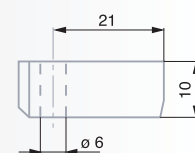
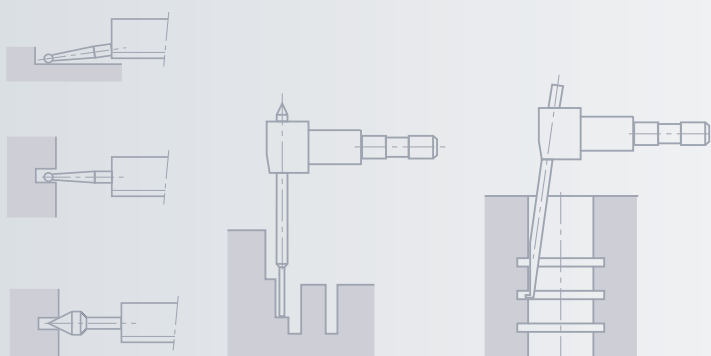


00760177



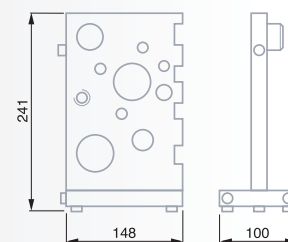
00760178

00760179



00760187

| | |
|-----------------|---|
| № | = |
| 00760124 | Контрольная деталь Позволяет производить измерения по 1 и 2 координатам, а также определять погрешности прямоугольности, прямолинейности и параллельности. Примеры запрограммированных циклов измерения имеются в инструкции по эксплуатации пультов управления TESA POWER PANEL и POWER PANEL plus M. |



00760124



Приборы для измерения высоты и штангенрейсмасы

Приборы для измерения высоты и штангенрейсмасы с цифровым индикатором

Электронные высотомеры и штангенрейсмасы

- Разрешение 0,01 мм / 0,005 дюйма
- Интерфейс RS 232

| № | Размер | мм | | Стойка мм | Основание (Д x В x Ш) мм |
|--|--------|----------|------|--------------|--------------------------------|
| | | мм | дюйм | | |
| <i>Высотомеры и рейсмасы ETALON с цифровым индикатором</i> | | | | | |
| 07739001 | 300 | 0 ÷ 300 | 0 12 | 25 x 6 | 60 x 40 x 100 |
| 07739002 | 600 | 0 ÷ 600 | 0 24 | 30 x 12 | 110 x 50 x 160 |
| 07739003 | 1000 | 0 ÷ 1000 | 0 40 | 30 x 12 | 110 x 50 x 160 |



Опциональные принадлежности

| № | Размер | мм | |
|---|---|--------------|-------|
| | | Для размеров | Длина |
| 07769001 | Разметочная ножка | 300 | 65 |
| 07769003 | Разметочная ножка | 600, 1000 | 75 |
| Держатель для индикаторов часового типа, электронных щупов, индикаторов рычажного типа и т.д., крепежное отверстие 8 мм | | | |
| 07769005 | Может быть установлено вместо разметочной ножки | | |
| 07769006 | Вращающийся и поворотный вариант с хвостовиком diam. 8 мм | | |



Заводской стандарт



Ползунок со сменной разметочной ножкой и державкой с клеммовым креплением diam. 8 мм. Ползунок с фиксирующим винтом и механизм микроподачи. Основание имеет шлифованную поверхность с пылесборными канавками. Верхняя поверхность также отшлифована.



Основание из закаленной стали



DIN 862 Изменяемая длина до 600 мм = 30 мкм, 1000 мм = 40 мкм



Плавающий ноль



Функции предварительной установки и удержания



Деревянный футляр



Идентификационный номер



Декларация соответствия