



## Surfcom Nex Series

S-Nex 100 | 030 | 040 | 001



# Новый уровень Новый

- Отличие **1** Глобальная модель, обладающая высочайшей точностью в данной категории оборудования
- Отличие **2** Возможность выбора детектора в зависимости от применения
- Отличие **3** Первоначальные вложения быстро окупаются благодаря широким возможностям подключения дополнительных принадлежностей
- Отличие **4** Первый в мире гибридный детектор с технологией двойного датчика
- Отличие **5** Усовершенствованное программное обеспечение ACCTee

## Новый дизайн отражает технологические усовершенствования SURFCOM

Совершенно новый, строгий и инновационный дизайн позволяет подключать детектор и линейный привод по оси X.

По бокам колонка защищена брашированными алюминиевыми панелями со стильными четкими линиями. Гофрированная оболочка приводящего механизма повышает его устойчивость к пыли. Глубина гранитного стола увеличена на 133 мм, благодаря чему рабочая поверхность значительно больше, чем у предыдущей модели. Усовершенствованная конструкция линейного привода по оси X защищена высококачественной алюминиевой панелью.

SURFCOM NEX: достоинства высококлассной модели и инновационные технологии.

Прибор для измерения контура и шероховатости поверхности с первой в мире технологией двойного датчика и линейного привода по оси X

# SURFCOM NEX



# Выберите необходимый детектор SURFCOM характеристики прибора. Можно подключать

## Данный прибор обладает инновационными возможностями по расширению функционала

Модели серии SURFCOM NEX позволяют измерить шероховатость, контур и шероховатость/контур поверхности. Выбор датчиков зависит от целей производимых измерений.

По мере необходимости со временем можно добавить отдельные детекторы.

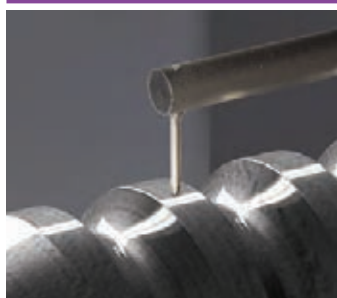
Например, если прибор нужен для измерения общей шероховатости поверхности, можно приобрести только детектор шероховатости. Затем, если Вам понадобятся измерения шероховатости широкого спектра, например, оценка шероховатости округлых форм, вы можете дополнительно приобрести блок гибридного детектора и использовать несколько взаимозаменяемых детекторов. Также можно установить детектор измерения контура, блок для трехмерного измерения шероховатости и т. д.



Фото: NEX001DX-12 с дополнительным устройством наклона



Гибридный детектор



Детектор контура



Детектор шероховатости





# NEХ, чтобы получить необходимые дополнительные датчики после установки.



**НОВИНКА**



**НОВИНКА**



## Доступно несколько датчиков Выбор детектора зависит от области применения

Данный прибор позволяет использовать гибридный детектор, детекторы контура и шероховатости, а также детектор с комбинированными функциями.

Подберите детекторы SURFCOM NEX в зависимости от целей измерений. Можно использовать один или несколько детекторов сразу.

### Гибридный детектор с технологией двойного датчика E-DT-CR14A



► стр. 5–6

Интегрированный измерительный прибор с продвинутой технологией двойного датчика, одновременно измеряющий контур и шероховатость поверхности. Подробности см. на следующей странице.

### Детектор контура E-DT-CH18A



► Вверх  
стр. 9

Детектор общего назначения, снабженный новейшей шкалой высокой точности. Диапазон измерений по оси Z: 60 мм. Простая замена с помощью нового механизма быстрой замены держателя. Доступна опция вертикального измерения.

### Высокоточный детектор контура с механизмом автоматической регулировки измерительного усилия E-DT-CH19A



► Внизу стр. 9

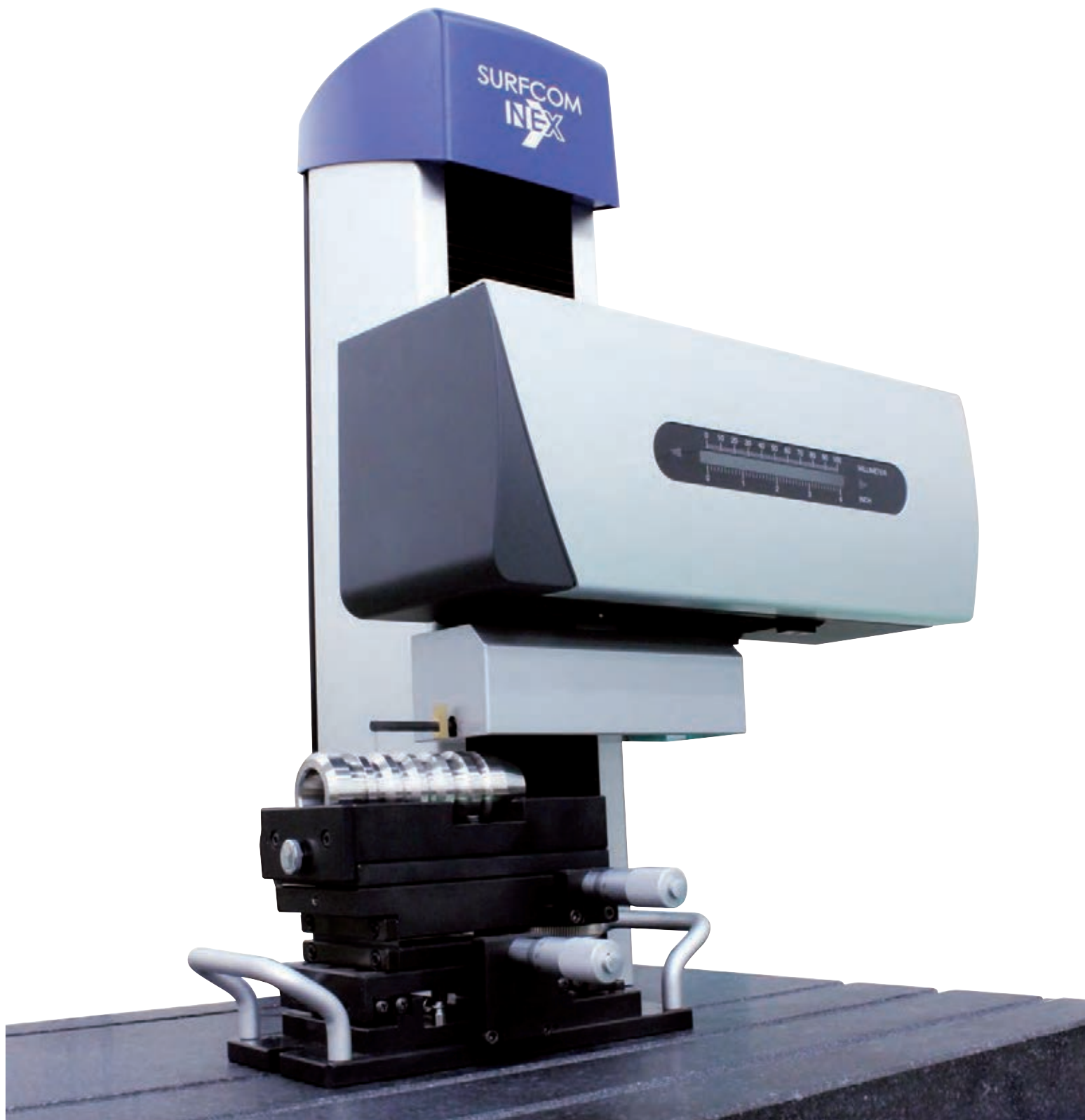
Высокоточный детектор с новой лазерной дифракционной линейной шкалой. Разрешение по всему диапазону измерений: 0,02 мкм. Оснащен механизмом автоматической регулировки измерительного усилия, механизмом быстрой замены держателя, а также имеет диапазон измерений по оси Z 60 мм. Доступна опция вертикального измерения.

### Детектор для измерения шероховатости E-DT-SS01A



► стр. 11

Компактный детектор для большой степени увеличения и измерений широкого спектра. Внешний диаметр — 14 мм, диапазон измерений — 1000 мкм, а максимальная степень увеличения — 500 000. Используется для вертикальных измерений (с функцией автоматической остановки) и измерений горизонтального хода.



## Первый в мире! Гибридный детектор с технологией двойного датчика.

Первый в мире гибридный детектор с технологией двойного датчика разработан и запатентован компанией ACCRETECH. В отличие от традиционных детекторов он оснащен линейной шкалой высокой точности по оси Z для измерений широкого спектра и обладает дифференциальной индуктивностью высокого разрешения для измерений узкого спектра. Одновременное использование этих двух датчиков во время измерения повышает их производительность.

Новый тип гибридного детектора совместим с ранними моделями линейки (DX2/SD2 и новее).

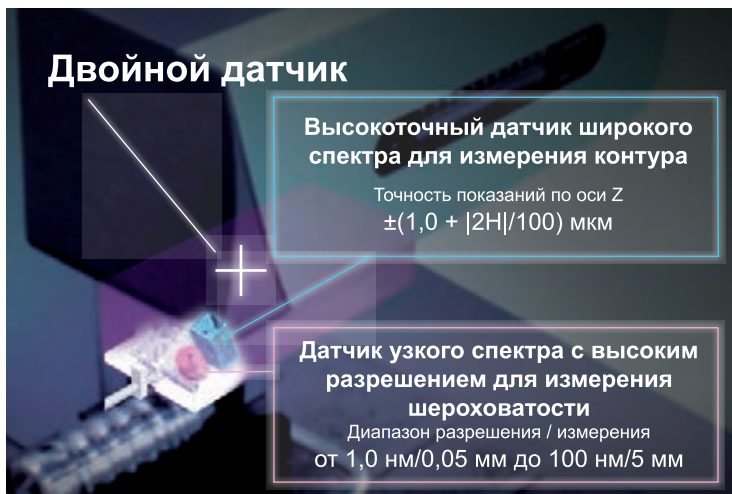


**Первый в мире!**

**Запатентованный**

**Появление технологии двойного датчика**

Сочетание высокоточного датчика широкого спектра и датчика узкого спектра с высоким разрешением позволяет выполнять одновременные измерения. Подобный принцип работы позволяет вам одновременно измерять контур и шероховатость поверхности, поэтому больше не требуется замена детекторов и повышается эффективность измерения.

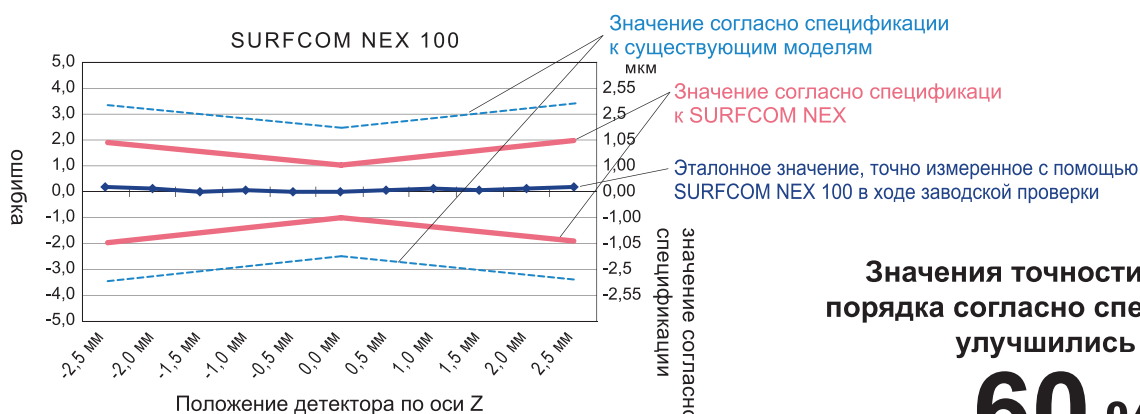


**SURFCOM NEX 100 Принцип технологии двойного датчика (защищено патентом)**



**Высочайшая точность в данной категории оборудования № 1 в мире**

Точность показаний по оси Z составляет  $\pm(1,0 + |2H|/100)$  мкм. По сравнению с предыдущими моделями данная характеристика точности первого порядка, полученная на полном ходе в 2,5 мм при шаге 1,05 мкм, улучшена на 60%. Это лучший показатель точности в данной категории оборудования.



**Значения точности первого порядка согласно спецификации улучшились на 60% по сравнению с предыдущими моделями.**





**НОВИНКА**

**Детектор для измерения контура органично объединяет в себе удобство линейного привода и системы коррекции температуры. Это переход к бескомпромиссно высокому качеству, где высокая точность становится чем-то привычным.**

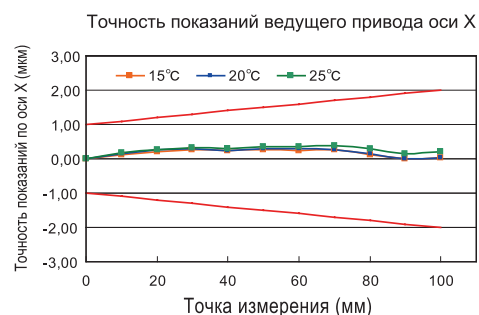
Отличие **1**

**Система коррекции температуры позволяет получать гарантированно точные результаты при температуре  $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$**

Прибор серии NEX оснащен приводом с технологией коррекции температурной шкалы. Температурный диапазон, гарантирующий точность измерений, расширен с  $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Обычно увеличение и сокращение температурной шкалы привода влияют на точность показаний по оси X. Теперь шкала автоматически корректируется в режиме реального времени с помощью температурного датчика.

Эта функция доступна только в приборах серии NEX в сочетании с системой коррекции температуры и детектором, менее восприимчивым к изменению температуры.



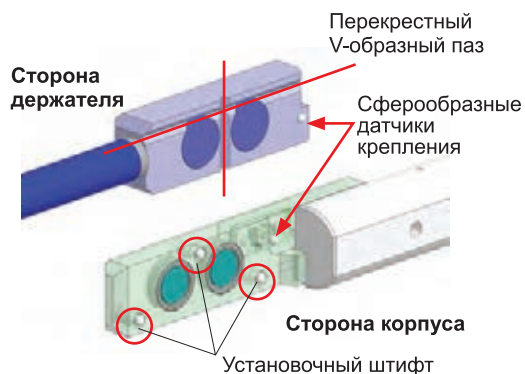


Ожидается выдача патента

Отличие 2

### Быстрая замена держателя с креплением датчиков системы распознавания

Доступна функция быстрой и простой замены держателя с использованием магнитной десорбции. Держатель надежно закреплен двойным магнитом, а конструкция из перекрестного V-образного паза с трехкомпонентной поддержкой обеспечивает высокую воспроизводимость. Кроме того, сферообразные датчики быстро определяют отклонение по всем направлениям. Также прибор оснащен надежным предохранительным механизмом, спроектированным для уменьшения воздействия на детектор: когда в направлении оси X оказывается сильное воздействие, направляющая конструкция высвобождает усилие по касательным.



Отличие 3

### Диапазон измерений по оси X расширен до 60 мм ( $\pm 30$ мм)



Отличие 4

### T-образный щуп для непрерывного вертикального измерения

Хотя функция вертикального измерения была также у традиционных моделей, T-образный щуп обеспечивает пространственную точность в ходе таких измерений. С его помощью можно измерять и оценивать диаметр, толщину, неравномерную толщину детали и т. д. (Для вертикальных измерений необходим дополнительный калибровочный блок с эталонным шариком).



Измерение толщины

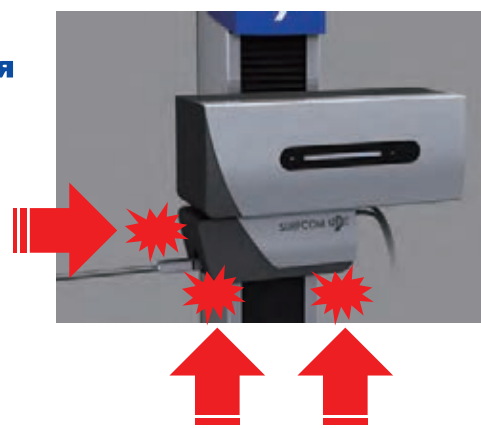


Измерение диаметра

Отличие 5

### Механизм защиты от столкновения с детектором

Стандартный защитный механизм активирует датчик и останавливает привод в случае соприкосновения левой или нижней частей детектора с деталью или другим объектом. Линейный привод оснащен направляющей конструкцией, которая с помощью линейного двигателя высвобождает усилие, когда на привод (по оси X) оказывается большая нагрузка.





**НОВИНКА**

## Два типа новых детекторов для измерения контура, различающихся по области применения и точности измерений.

Детектор общего назначения для измерения контура NEX030

E-DT-CH18A



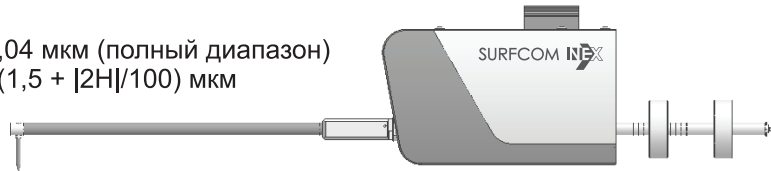
### Детектор с функцией температурной коррекции для высочайшей точности в данной категории оборудования

Измерительное усилие регулируется вручную с помощью отвесов.

Новая шкала высокого разрешения обеспечивает высочайшую точность в данной категории оборудования.

Разрешающая способность измерительного прибора  
Точность показаний

0,04 мкм (полный диапазон)  
 $\pm(1,5 + |2H|/100)$  мкм



Высокоточный детектор для измерения контура NEX040

E-DT-CH19A

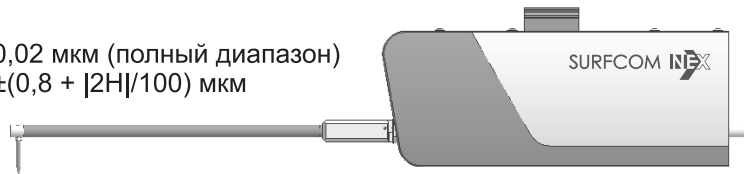


### Высокоточный детектор со встроенной функцией автоматического баланса (автоматическая регулировка измерительного усилия)

Точная настройка и контроль значения измерительного усилия с шагом 2 мН осуществляются с помощью компьютера. Это предотвращает возникновение царапин или повреждение чипа наконечника щупа при повышении нагрузки. Для обеспечения оптимального измерительного усилия возможна поддержка специальных держателей / щупов. \*В зависимости от комбинации держателей и щупов могут понадобиться дополнительные отвесы.

Разрешающая способность измерительного прибора  
Точность показаний

0,02 мкм (полный диапазон)  
 $\pm(0,8 + |2H|/100)$  мкм





## Калибровочный блок с эталонным шариком для вертикальных измерений E-MC-S97A

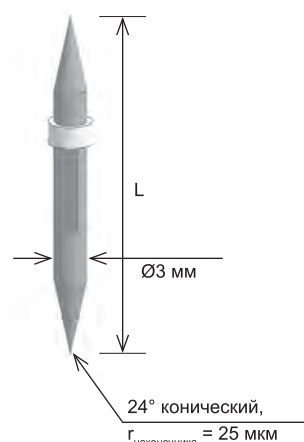
Этот калибровочный блок обеспечивает пространственную точность вертикальных измерений при использовании SURFCOM NEX 030/040. Используйте этот блок для калибровки параметров, необходимых для настройки щупа для вертикального измерения. Коррекция дуги и радиуса наконечника щупа, основанная на вычисленных параметрах, улучшает результаты измерений.

Размеры: 150 (Ш) x 120 (Г) x 230 (В) мм  
Вес: Прибл. 3,3 кг

## Щуп для вертикальных измерений

Щуп, спроектированный для вертикальных измерений с помощью SURFCOM NEX 030/040.

	Длина	Радиус наконечника	Угол кромки	Материал
DM83502	L = 26 мм	$r_{\text{наконечника}} = 25 \text{ мкм}$	24° конический	Цементированный карбид
DM83503	L = 32 мм	$r_{\text{наконечника}} = 25 \text{ мкм}$	24° конический	Цементированный карбид
DM83504	L = 44 мм	$r_{\text{наконечника}} = 25 \text{ мкм}$	24° конический	Цементированный карбид



## Крепление для быстрой замены держателя (опционально)

DM83506



С помощью данного крепления можно соединить традиционные держатели и детектор для измерений контура с функцией быстрой замены. Чтобы избежать лишних расходов, можно продолжить использование держателей имеющегося традиционного измерительного прибора. Крепление спроектировано так, чтобы общая длина крепления и традиционного держателя соответствовала длине поставляемого стандартного держателя. Даже при использовании традиционного держателя сохраняется заявленный диапазон измерений детектора по оси Z [60 мм ( $\pm 30$  мм)].

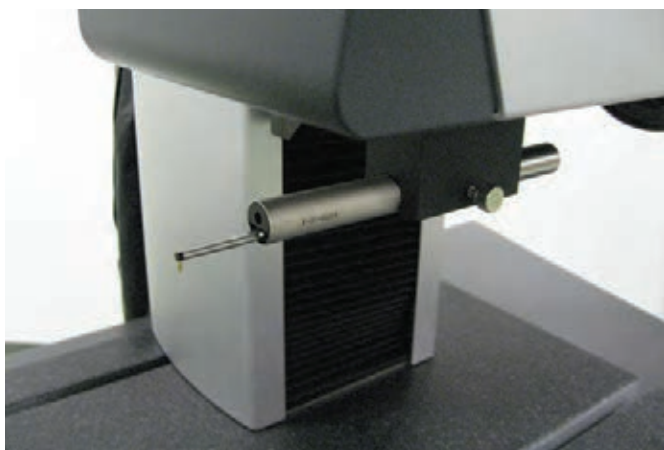
Для получения информации об используемых держателях свяжитесь с нашими торговыми представителями.



Пример использования крепления для быстрой замены держателя



**Детектор (адаптер) для измерения шероховатости поверхности с уникальными характеристиками — результат нашего многолетнего опыта ведущей компании на рынке измерительных приборов. В сочетании с линейным приводом оси X данный детектор обеспечивает отличную воспроизводимость результатов оценки профиля поверхности.**



Диапазон адаптера для измерения шероховатости поверхности: 1000 мкм.

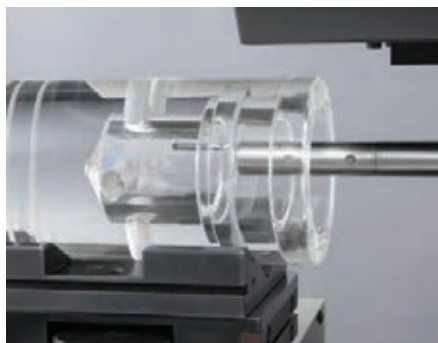
Диапазон измерений данного детектора по оси Z составляет 1000 мкм, что на 25 % больше диапазона (800 мкм) обычных детекторов. Как прибор для измерения шероховатости поверхности, он обладает отличным широким ходом. Измерения широкого спектра значительно сокращают угол наклона измеряемой поверхности и выравнивание во время измерений шероховатости поверхности (например, валов, подшипников).



Новейший адаптер поддерживает высокую степень увеличения и измерения широкого спектра. Компактный корпус, внешний диаметр которого составляет 14 мм, обеспечивает диапазон измерений 1000 мкм и увеличение измерений в 500 000 раз.



Изменение направления держателя позволяет выполнять горизонтальные измерения



Функция автоматической остановки также доступна для вертикальных измерений



Дополнительный соединяющий вал для сверхдлинных отверстий

Для замены детектора не требуются отвертки или другие инструменты



Эта опция подходит пользователям, которые часто меняют датчики (детектор / адаптер). Более широкий зазор между блоком привода и детектором обеспечивает легкую замену детектора. Специальный штифт помогает закрепить и снять детектор. Вы легко можете закрепить и снять детектор, вытянув специальный штифт и повернув его на полоборота влево или вправо. Не требует отверток или других инструментов.



Когда штифт оттянут



Когда штифт вытасчен



Для блокировки или разблокировки детектора достаточно повернуть штифт на полоборота по часовой стрелке или против часовой стрелки соответственно



Обмен данными, повторное выполнение анализа и редактирование выходных данных.

## Предложение второй лицензии... Программное обеспечение ACCTee для автономного анализа

Вы можете использовать на своем компьютере специальное ПО для анализа.

(при использовании указанных версий ОС Windows)

Автономное ПО позволяет анализировать, редактировать или распечатывать данные на вашем ПК независимо от измерительного прибора.

### Поддержка сетевой лицензии

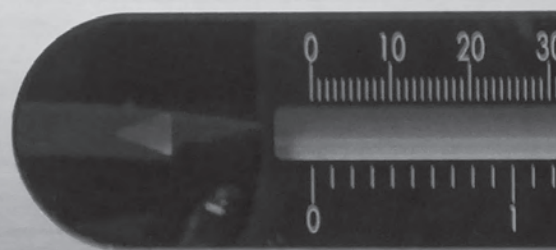
Помимо использования ключа защиты UBS, автономное ПО для анализа ACCTee допускает использование сетевых лицензий. ПО может быть запущено и использовано таким количеством компьютеров, подключенных по сети, которое соответствует числу приобретенных лицензий (право использования ПО).

\* Установка ПО осуществляется с помощью привода DVD-ROM.





# Вот почему вам необходим

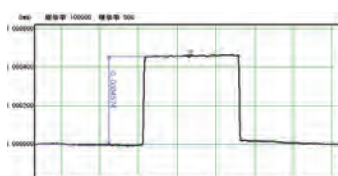


## ■ Линейный привод для невероятно низкого уровня вибрации

**Запатентованный**

Непрерывное повышение разрешающей способности детектора — простая задача. Однако без улучшения других факторов, таких как приводящая конструкция детектора, повышение разрешающей способности — это не более, чем создание видимости улучшения технических характеристик.

ACCRETECH — первая в мире компания, использующая высокоточный линейный двигатель в качестве электропривода (защищен патентом) в составе революционно новой конструкции, которая значительно расширяет границы представления о высокой точности. Результат — динамичное решение, улучшающее действительные значения до небывалого уровня.



Результат измерений шаблона разницы уровней



Измерение эталонной стеклянной пластины

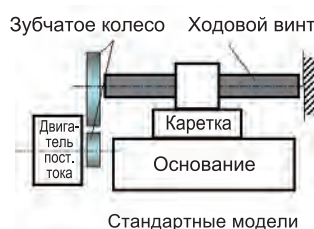


Калибровочный сертификат шаблона разницы уровней

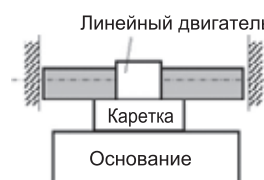
## ■ Эффективность бесконтактного привода

**Запатентованный**

Линейный двигатель идеален даже при возвратно-поступательном движении и обеспечивает точное позиционирование и высокоскоростное измерение. Традиционно используется система управления с шариковинтовым приводом, объединяющая в себе двигатель, кодовый датчик и линейную шкалу и ограничивающая отклик управления на возвратно-поступательное движение при определении точного положения в ходе трехмерной оценки поверхности. В свою очередь, линейный привод упрощает систему управления, состоящую из линейного двигателя и шкалы, повышая скорость отклика и обеспечивая высокую точность позиционирования.



Стандартные модели



Линейные модели

## ■ Расстояние подвода

Расстояние подвода эффективно, когда вы не хотите тратить измерительное расстояние или можете измерить только короткие расстояния. При использовании традиционных измерительных приборов расстояние подвода всегда требуется перед получением данных, при этом учитываются люфт и характеристики запуска двигателя. Линейные двигатели компании ACCRETECH спроектированы для быстрого отклика и нулевого люфта, что исключает необходимость в расстоянии подвода.

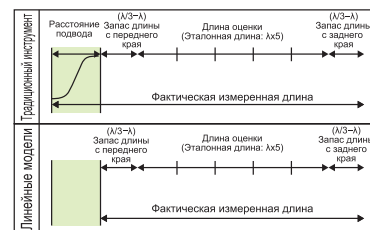


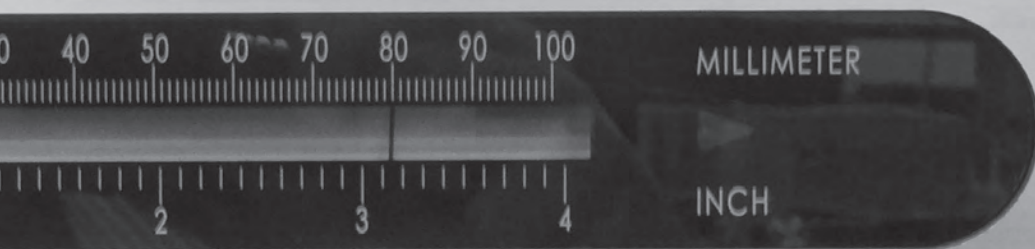
График скорости отклика на запуск

## ■ Простота эксплуатации

Механизм привода не требует ежедневной смазки. Анализ материала и механизма ведущей поверхности, поддерживающей привод, показал отсутствие необходимости в ежедневном обслуживании. Тем не менее, рекомендуется проводить периодическое обслуживание прибора (осмотр и калибровка), чтобы гарантировать точность измерений.



# линейный привод по оси X



## ■ **Позиционирование** Запатентованный

Механизм ручной подачи, установленный на приводе оси X, спроектирован так, что соединение между механизмом ручной передачи и механизмом линейного измерения автоматически отключается во время текущих измерений, чтобы не влиять на низкий уровень вибрации, достигнутый благодаря линейному двигателю. Таким образом достигаются высокая управляемость и точность. Помимо джойстика на панель ручного управления вынесен поворотный переключатель точной подачи, обеспечивающий более точное позиционирование.



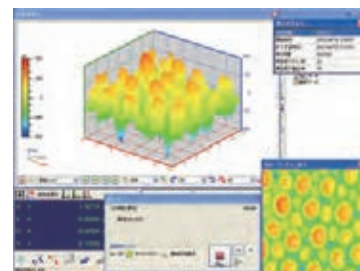
Ручной зажим



Джойстик  
Поворотный переключатель

## ■ **Самая высокая скорость измерений в мире**

Время трехмерного измерения шероховатости поверхности рассчитывается следующим образом:  $[1/10 \text{ продолжительности традиционного измерения}] \times [\text{число измеряемых линий}]$ , что в результате приводит к значительному сокращению общей продолжительности измерений. Таким образом, риск воздействия температурных изменений и других погрешностей измерений на результат сокращается, благодаря чему конечные данные становятся более надежными. Линейный двигатель и минимальная потеря хода с 1/100-секундным звеном управления сочетаются с выдающимся откликом на запуск, обеспечивая значительное сокращение общей продолжительности измерений.



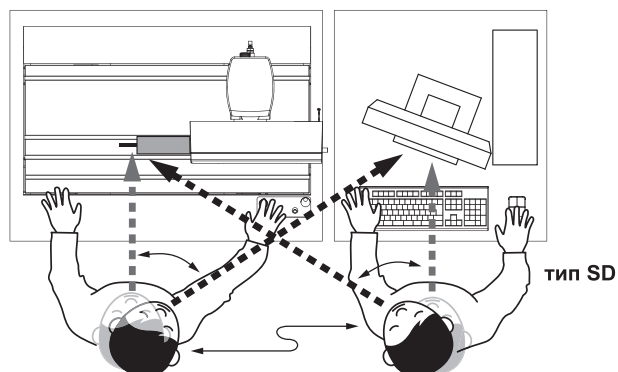
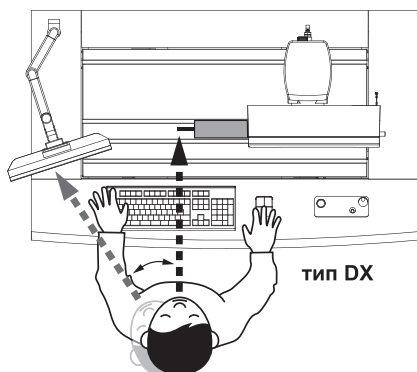
Пример трехмерного измерения шероховатости поверхности с использованием линейных моделей и ACSTee

## ■ **Идеальное сочетание эффективности функционирования и затрат**

План конструкции С.О.А.Р. (от англ. Comfortable Operation and All-in-one Package – удобная работа и пакет «все-в-одном»)



Прибор типа DX спроектирован не только для экономии пространства. Не забывая о «важных функциях комфортного выполнения измерений и анализа», мы разработали концептуальное решение С.О.А.Р., учитывающее эргономику и минимизирующее повторяющиеся движения оператора во время измерения и анализа нескольких деталей. Прибор типа DX включает в себя все необходимое, превращаясь таким образом в комплект «все-в-одном». Компьютер под управлением Windows размещается в нише под стойкой с виброизоляцией, обеспечивая тем самым высокий уровень устойчивости к воздействию окружающей среды. Пространство справа от колонки также оборудовано контейнером для хранения периферических и вспомогательных системных устройств. Компьютер под управлением Windows размещается в нише под стойкой с виброизоляцией, обеспечивая тем самым высокий уровень устойчивости к воздействию окружающей среды. Таким образом, для установки оборудования требуется приблизительно на 25 % меньше пространства, чем для предыдущих моделей (модели типа SD требуют столько же пространства, что и предыдущие).



## тип DX



Монитор свободно перемещается благодаря шарнирному держателю.



Контейнер для хранения типа DX

ПК, место хранения системного блока

Принтер  
С выдвижным механизмом



Переключатель замены детектора

Переключение к подключенному детектору происходит после замены детекторов. Замена детектора определяется автоматически без необходимости отключения компьютера.

\*Стандартные аксессуары для интегрированных приборов оснащены детектором измерения контура  
Модели: SUFRCOM NEX 131/130/141/140

Колесико для перемещения

Специально спроектированное крепление с антивибрационным прибором

## тип SD



Настольная антивибрационная платформа является опцией.

Столик детектора

Это стандартное оборудование для интегрированных приборов.

## Детектор

Детектор выбирается в соответствии с областью его использования:

- Гибридный детектор с технологией двойного датчика
- Детектор общего назначения для измерения контура
- Высокоточный детектор для измерения контура
- Детектор для измерения шероховатости

## Основание для измерений

Проверочная плита выбирается в соответствии с размером детали.

- 600 мм x 450 мм
- 1000 мм x 450 мм

## Монитор

ЖК-дисплей с диагональю 17 дюймов входит в комплект стандартного оборудования. Чтобы изменить размер дисплея, свяжитесь с нашими торговыми представителями.

## Привод оси X

Привод с линейным двигателем входит в комплект стандартного оборудования. Вы можете выбрать диапазон измерения 100 или 200 мм.

## Колонка оси Z

Гофрированная оболочка для защиты от пыли. Вы можете выбрать максимальный диапазон привода 250, 450 или 650 мм.

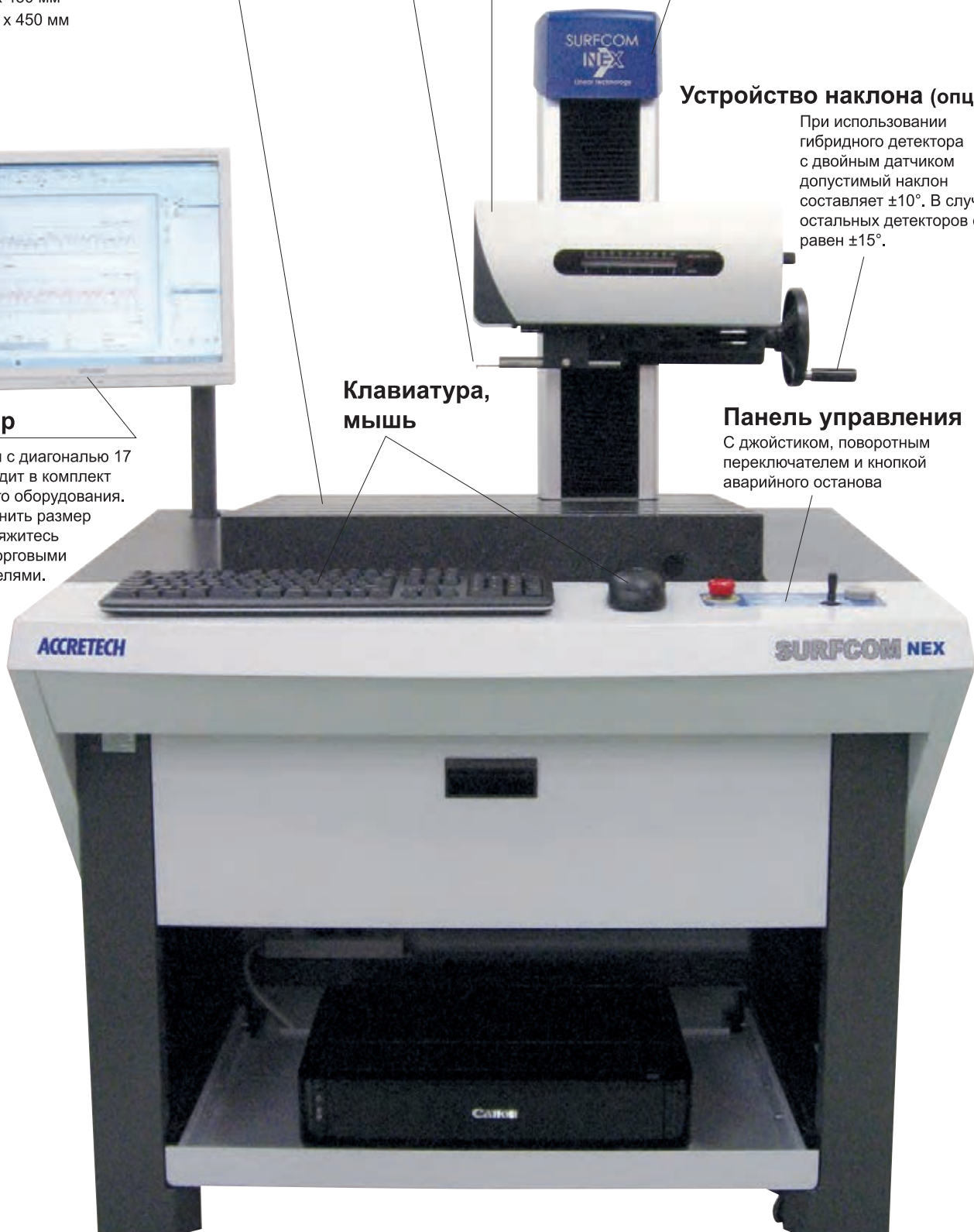
## Устройство наклона (опция)

При использовании гибридного детектора с двойным датчиком допустимый наклон составляет  $\pm 10^\circ$ . В случае остальных детекторов он равен  $\pm 15^\circ$ .

## Клавиатура, мышь

## Панель управления

С джойстиком, поворотным переключателем и кнопкой аварийного останова

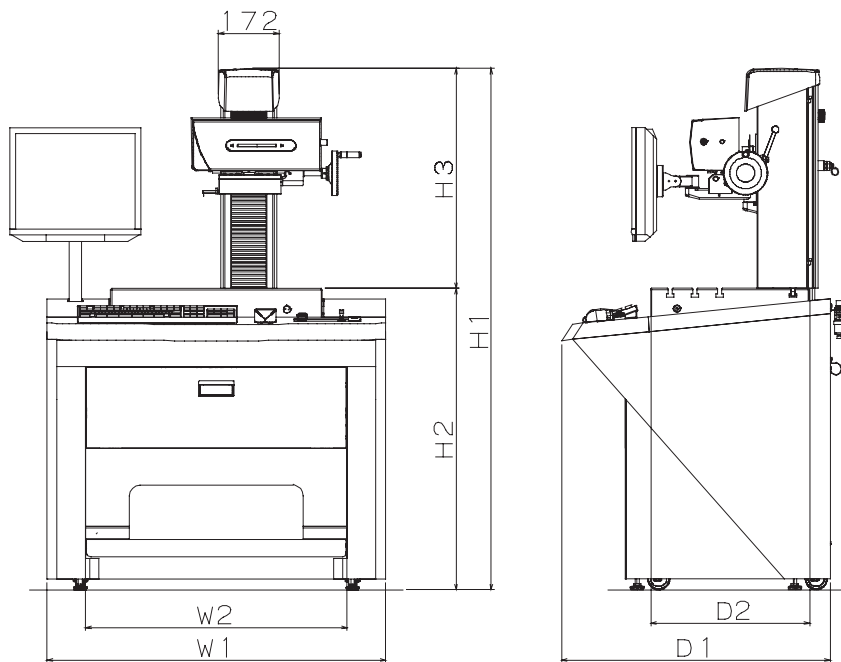


## Габаритный чертеж с размерами, габаритный чертеж

тип DX		Измерения главного блока					Диапазон измерений (мм)		Основание (мм)		Масса (кг)			
		Ширина	Глубина	Высота	Высота стола	Высота колонки	Ось X (ведущий привод)	Ось Z (колонка)	Ширина	Глубина	Масса главного блока ※1	Макс. допустимая нагрузка		
Модель	Код	W 1	D 1	H 1	H 2	H 3	-	-	W 2	D 2	-	-		
DX	K2	A B C	A	960	762	1478	855	623	100	250	600	450	245 (275)	82
			B	960	762	1678	855	823	100	450	600	450	255 (285)	72
			C	1360	840	1673	850	823	100	450	1000	450	395 (425)	89
			D	1360	840	1893	850	1043	100	650	1000	450	405 (435)	79
			E	960	762	1478	855	623	200	250	600	450	250 (280)	76
			F	960	762	1678	855	823	200	450	600	450	260 (290)	66
			G	1360	840	1673	850	823	200	450	1000	450	400 (430)	83
			H	1360	840	1893	850	1043	200	650	1000	450	410 (440)	73

※ Вес, указанный в скобках, включает в себя ПК, блок привода, монитор и принтер (только модели DX).

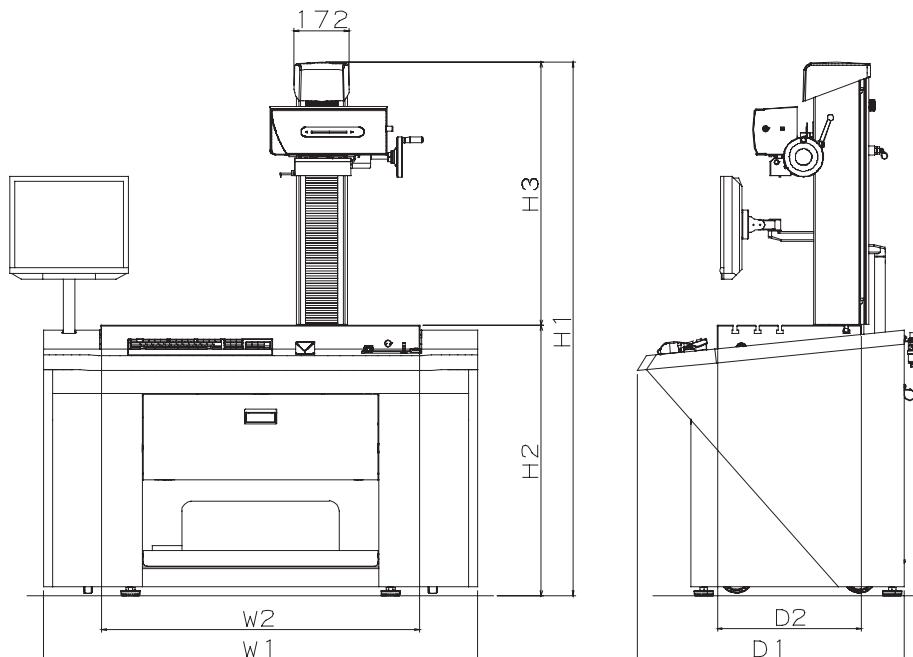
тип DX			
12	13	22	23



※Ведущий привод устройства наклона является опцией.

※Соединительный канал для подключения источника подачи воздуха с наружной резьбой Rc 1/4 (внешний диаметр  $\varnothing$  6 мм для соединения труб в одно касание).

тип DX			
14	15	24	25



※Ведущий привод устройства наклона является опцией.

※Соединительный канал для подключения источника подачи воздуха с наружной резьбой Rc 1/4 (внешний диаметр  $\varnothing$  6 мм для соединения труб в одно касание).



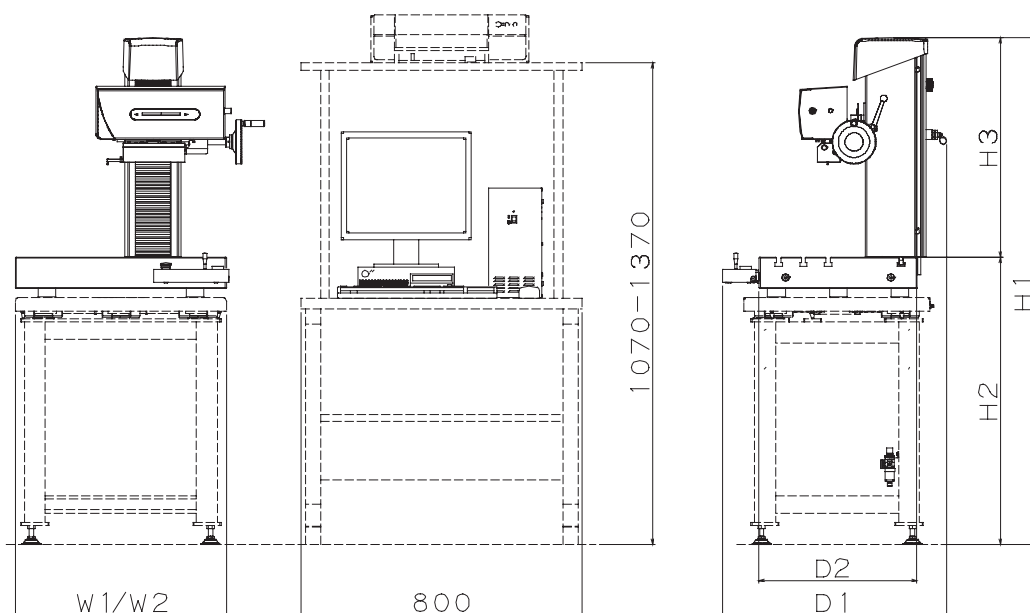
## Габаритный чертеж с размерами, габаритный чертеж

тип SD		Измерения главного блока					Диапазон измерений (мм)		Основание (мм)		Масса (кг)			
		Ширина	Глубина	Высота	Высота стола	Высота колонки	Ось X (ведущий привод)	Ось Z (колонка)	Ширина	Глубина	Масса главного блока ※1	Макс. допустимая нагрузка		
Модель	Код	W 1	D 1	H 1	H 2	H 3	-	-	W 2	D 2	-	-		
SD	K2	DEF	A	600	638	1441	818	623	100	250	600	450	120 (145) 242	82
			B	600	638	1641	818	823	100	450	600	450	130 (155) 252	72
			C	1000	780	1663	840	823	100	450	1000	450	215 (240) 472	39
			D	1000	780	1883	840	1043	100	650	1000	450	225 (250) 488	29
			E	600	638	1441	818	623	200	250	600	450	125 (150) 247	76
			F	600	638	1641	818	823	200	450	600	450	135 (160) 256	66
			G	1000	780	1663	840	823	200	450	1000	450	220 (245) 483	33
			H	1000	780	1883	840	1043	200	650	1000	450	230 (255) 493	23

※ Вес, указанный в скобках, включает в себя ПК, блок привода, монитор и принтер (только модели DX).

Вес брутто, указанный в нижней строке, включает в себя дополнительную антивибрационную платформу, стэнд, стойку и принтер (только модели SD).

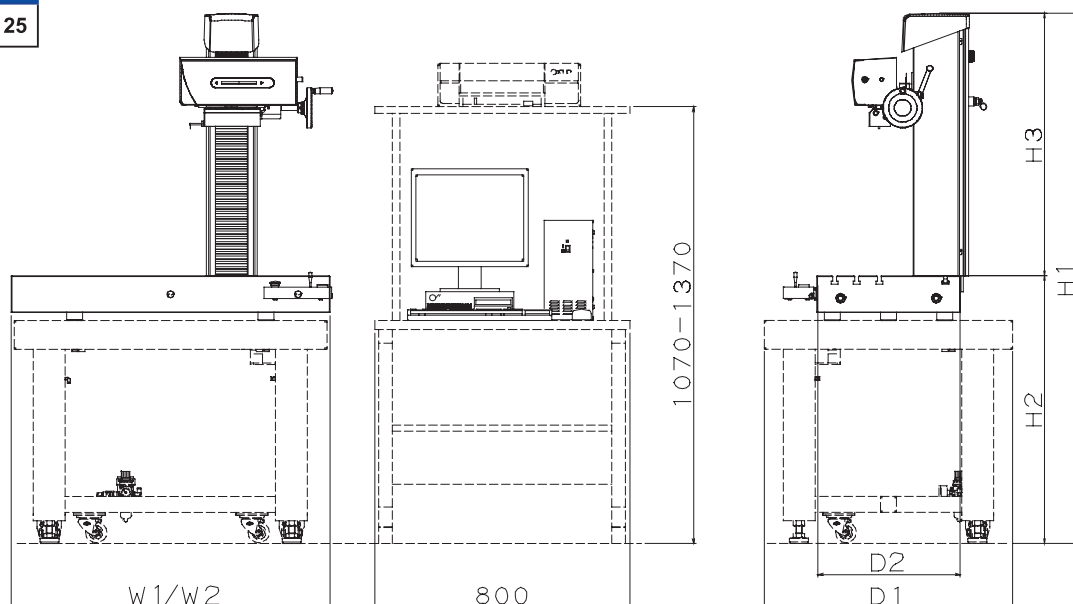
тип SD			
12	13	22	23



※Ведущий привод устройства наклона является опцией.

※Соединительный канал для подключения источника подачи воздуха с наружной резьбой Rc 1/4 (внешний диаметр  $\varnothing$  6 мм для соединения труб в одно касание).

тип SD			
14	15	24	25



※Ведущий привод устройства наклона является опцией.

※Соединительный канал для подключения источника подачи воздуха с наружной резьбой Rc 1/4 (внешний диаметр  $\varnothing$  6 мм для соединения труб в одно касание).



# Технические характеристики

## Измерительный блок

Модель				SURFCOM NEX								
				12	13	14	15	22	23	24	25	
Ведущий привод	Ось X (L: измеряемая длина, мм)	Метод считывания		Линейная шкала (0,05 + 1,0L/1000) *При использовании стандартного держателя								
		Точность движения по прямой	При использовании гибридного детектора с технологией двойного датчика (мкм)		1,0/100				2,0/200			
			При использовании высокоточного детектора для измерения контура (мкм/мм)		1,0/100				2,0/200			
			При использовании детектора общего назначения для измерения контура (мкм/мм)		1,0/100				2,0/200			
			При использовании адаптера для измерения шероховатости (мкм)		(0,05 + 1,0L/1000)							
		Точность показаний по оси X (мкм): Поперечное		±(1,0 + 1,0L/100)								
		Разрешение (мкм)		0,016								
		Скорость (мм/с)	Скорость перемещения		от 0,03 до 60							
Скорость измерения			от 0,03 до 20									
Угол наклона (°)	При использовании гибридного детектора с технологией двойного датчика		±10 (дополнительное устройство наклона)									
	Кроме указанных выше		±15 (дополнительное устройство наклона)									
Измерительная стойка	Колонка	Скорость (мм/с)	Скорость перемещения		Макс. 10							
	Основание	Материал		Габбро								

## Детектор

Гибридный детектор с технологией двойного датчика (E-DT-CR14A)	Диапазон измерений	Ось Z (мм): Вертикальное направление		5,0 (стандартный держатель), 10,0 (2x держатель)									
	Детектор шероховатости	Метод считывания		Дифференциальная индуктивность									
		Диапазон измерений (мм)		0,05–5,0									
		Разрешение (нм)		1,0–100									
	Измерение контура (B: измеряемая высота, мм)	Метод считывания		Шкала высокой точности									
		Диапазон измерений (мм)		5,0									
		Разрешение (мкм)		0,015 (полный диапазон)									
	Щуп	Точность показаний (мкм): Вертикальное направление		±(1,0 +  2H /100) *При использовании щупа LH = 50 мм									
		Для измерения контура и шероховатости поверхности	Модель	DM84071 (LH = 50 мм, стандартный держатель)									
				Измерительное усилие (мН)	0,75								
Материал щупа					Алмаз								
					Форма щупа	2 мкм R/60° коническая							
Для измерения контура		Модель	DM48775 (LH = 100 мм, 2x держатель)										
			Измерительное усилие (мН)	4,0									
				Материал щупа	Цементированный карбид								
					Форма щупа	25 мкм R/24° коническая							
Метод замены		Заменяемый											
Общая функция		Вертикальные измерения / Определение верхней границы защитным механизмом / Функция обратного хода											
Детектор общего назначения для измерения контура (E-DT-CH18A)	Диапазон измерений	Ось Z (мм): Вертикальное направление		60,0									
	Измерение контура (B: измеряемая высота, мм)	Метод считывания		Шкала оптической дифракции лазера									
		Диапазон измерений (мм)		60,0									
		Разрешение (мкм)		0,04 (полный диапазон)									
		Точность показаний (мкм): Вертикальное направление		±(1,5 +  2H /100)									
	Функция		Вертикальные измерения / Определение верхней/нижней границы защитным механизмом / Функция обратного хода										
	Наконечник щупа	Для измерения контура	Модель	DM45505									
Метод замены				Заменяемый									
				Измерительное усилие (мН)	от 10 до 30								
					Материал щупа	Цементированный карбид							
Форма щупа	25 мкм R/24° коническая												
Высокоточный детектор для измерения контура (E-DT-CH19A)	Диапазон измерений	Ось Z (мм): Вертикальное направление		60,0									
	Измерение контура (B: измеряемая высота, мм)	Метод считывания		Шкала оптической дифракции лазера									
		Диапазон измерений (мм)		60,0									
		Разрешение (мкм)		0,02 (полный диапазон)									
		Точность показаний (мкм): Вертикальное направление		±(0,8 +  2H /100)									
	Функция		Вертикальные измерения / Определение верхней/нижней границы защитным механизмом / Функция обратного хода										
	Наконечник щупа	Для измерения контура	Модель	DM45505									
Метод замены				Заменяемый									
				Измерительное усилие (мН)	2–30 задается с помощью АССТее								
					Материал щупа	Цементированный карбид							
Форма щупа	25 мкм R/24° коническая												
Адаптер для измерения шероховатости (E-DT-SS01A)	Диапазон измерений	Ось Z (мкм): Вертикальное направление		1000									
	Измерение шероховатости	Метод считывания		Дифференциальная индуктивность									
		Диапазон измерений (мкм)		6,4–1000									
		Разрешение (нм)		0,1–20									
	Функция		Вертикальные измерения / Определение верхней/нижней границы защитным механизмом										
	Щуп	Для измерения шероховатости поверхности	Модель	DM43801									
				Метод замены	Заменяемый								
Измерительное усилие (мН)					0,75								
					Материал щупа	Алмаз							
Форма щупа	2 мкм R/60° коническая												

## Прочее

Источник питания	Напряжение (В), частота (Гц)		Однофазный, 100–240 перем. тока, 50/60
	Потребляемая мощность (В·А)		Макс. 670
Подача воздуха (для антивибрационной платформы)	Давление подачи (МПа)		от 0,45 до 0,7
	Рабочее давление (МПа)		0,4
	Потребление воздуха (л/мин)		0,1 (макс. 10)
	Расположение источника		Задняя сторона главного блока
Параметры окружающей среды	Температура	Температура для обеспечения точности (°C)	20 ± 5 (скорость изменения температуры ±0,5 °C/час и 0,1 °C/время измерения)
		Температура для обеспечения нормального функционирования (°C)	от 10 до 30
		Температура хранения (°C)	5–40
	Влажность	Влажность для обеспечения нормального функционирования (%)	40–80 (без образования конденсата)
Влажность для хранения (%)		80 или ниже (без образования конденсата)	

\*Источники питания и подачи воздуха, а также соединительный шланг необходимы перед поставкой.

\*Источник питания должен быть заземлен (тип заземления D).

\*Скорость изменения температуры для обеспечения точности измерений составляет ±0,5 °C/час и 0,1 °C/время измерения.

\*Содержание технических характеристик может быть изменено без предупреждения в связи с модификацией продукта.

## SURFCOM NEX Стол стандартной комплектации

Представлена комбинация обычного детектора/адаптера. Для получения информации о стандартной комплектации других комбинаций свяжитесь с нашими торговыми представителями.

Классификация изделия		Интегрированные приборы для измерения контура и шероховатости поверхности	Объединенные приборы для измерения контура и шероховатости поверхности			Приборы для измерения контура		Инструменты для измерения шероховатости поверхности
Модель		100	031	041	030	040	001	
Стандартные принадлежности	Гибридный детектор с технологией двойного датчика [E-DT-CR14A]	●	—	—	—	—	—	
	Детектор общего назначения для измерения контура [E-DT-CH18A]	—	●	—	●	—	—	
	Высокоточный детектор для измерения контура [E-DT-CH19A]	—	—	●	—	●	—	
	Адаптер для измерения шероховатости [E-DT-SS01A]	—	●	●	—	—	●	
ПО для анализа измерений		Программа для анализа измерений контура и шероховатости поверхности	Программа для анализа измерений контура и шероховатости поверхности	Программа для анализа измерений контура и шероховатости поверхности	Программа для анализа измерения профиля контура	Программа для анализа измерения профиля контура	Программа для анализа измерения шероховатости поверхности	
Эталонный образец	Эталонный образец [E-MC-S24C]	●	—	—	—	—	—	
	Эталонный образец измерения разницы уровней [E-MC-S57A]	—	●	●	—	—	●	
Калибровочный блок с эталонным шариком	[E-MC-S65B]	●	—	—	—	—	—	
	[E-MC-S34A]	—	●	●	●	●	—	
Блок с калибровочной плиткой	[E-MG-S39A]	●	—	—	—	—	—	
	[E-MG-S22A]	—	●	●	●	●	—	
Держатель*3	[DM83501]	—	●	●	●	●	—	
Наконечник щупа	[DM45505]	—	●	●	●	●	—	
Щуп	[DM84071]	●	—	—	—	—	—	
	[DM48775]	●	—	—	—	—	—	
	[DM43801]	—	●	●	—	—	●	

Ко всем приборам прилагается комплект измерительного блока \*1, комплект процессора данных \*2, масло с глиной, набор шестигранных ключей, плоскогубцевая отвертка, смазочное масло, ящик с аксессуарами, акт осмотра и руководство по эксплуатации.

\*1... Детектор/адаптер, ведущий привод, колонка измерительной стойки, основание измерительной стойки (антивибрационная платформа и стенд входят в стандартную комплектацию приборов типа DX и в дополнительную для приборов типа SD).

\*2... Блок привода, ПК, клавиатура, мышь, ЖК-дисплей (цветной струйный принтер формата A4 входит в стандартную комплектацию приборов типа DX и в дополнительную для приборов типа SD).

\*3... Прямой держатель с магнитным механизмом крепления

## Основные варианты

### Ведущий привод (опции)

Название	Модель	Технические характеристики		Внешний вид	
Ведущий привод измерения шероховатости внешней окружности	E-RM-S85B	Измерение внешн. диаметра / длины	Ø 12 мм - Ø 20 мм, 30 мм - 150 мм		
			Ø 20 мм - Ø 150 мм, 30 мм - 250 мм		
		Скорость на периферии	0,3, 0,6, 1,5 мм/с		
		Макс. допустимая нагрузка	5 кг		
		Вес	Прибл. 7 кг		
Ведущий привод для измерения шероховатости круглой поверхности	E-RM-S84A	Измерение радиуса	от 0,25 мм до 40 мм		
		Точность вращения	± 0,25 мкм (180° по умолчанию)		
		Скорость на периферии	0,3 мм/с (плавная)		
		Вес	Прибл. 15 кг		
Ведущий привод с фиксированным шагом по оси Y для трехмерного измерения шероховатости поверхности (тип перемещения детектора)	E-DH-S173A	Диапазон привода	13 мм		
		Мин. шаг подачи	0,001 мм		
		Количество линий подачи	2 - 4001 линии		
		Точность движения по прямой	1 мкм		
		Размеры поверхности стола	-		
		Макс. допустимая нагрузка	-		
Ведущий привод с фиксированным шагом по оси Y для трехмерного измерения шероховатости поверхности (тип перемещения детали)	E-YM-S06A	Диапазон привода	50 мм		
		Мин. шаг подачи	0,001 мм		
		Количество линий подачи	2 - 4001 линии		
		Точность движения по прямой	0,05 + 3L/1000 мкм		
		Размеры поверхности стола	80 x 120 мм		
		Макс. допустимая нагрузка	5 кг		
	E-YM-S12A	Диапазон привода	100 мм		
		Мин. шаг подачи	0,001 мм		
		Количество линий подачи	2 - 4001 линии		
		Точность движения по прямой	0,05 + 3L/1000 мкм		
		Размеры поверхности стола	100 x 120 мм		
		Макс. допустимая нагрузка	10 кг		
E-YM-S07A	Диапазон привода	150 мм			
	Мин. шаг подачи	0,001 мм			
	Количество линий подачи	2 - 4001 линии			
	Точность движения по прямой	0,05 + 3L/1000 мкм			
	Размеры поверхности стола	120 x 150 мм			
	Макс. допустимая нагрузка	5 кг			
E-YM-S08A	Диапазон привода	200 мм			
	Мин. шаг подачи	0,001 мм			
	Количество линий подачи	2 - 4001 линии			
	Точность движения по прямой	0,05 + 3L/1000 мкм			
	Размеры поверхности стола	150 x 150 мм			
	Макс. допустимая нагрузка	10 кг			

### Автоматически регулируемая стойка (опции)

Столик, автоматически выравниваемый по двум осям	E-AT-S62A	Диапазон выравнивания	± 2°		
		Макс. нагрузка	5 кг		
		Вес	4 кг		

## Столик с ЧПУ (опции)

Чтобы автоматизировать стандартную измерительную систему, можно добавить блок столика с ЧПУ.

Столик с ЧПУ является управляемым, и все измерения могут осуществляться автоматически через встроенное ПО для измерений АССТее. По мере необходимости столик с ЧПУ по осям  $Y$  и  $\theta$  можно разместить так, чтобы конфигурация системы соответствовала детали.

Название	Модель	Технические характеристики		Внешний вид	
Столик с ЧПУ по оси $Y$ (100 мм)	E-AT-S105A	Ход	100 мм		
		Макс. скорость хода	50 мм/с		
		Точность расположения	20 мкм		
		Макс. нагрузка	30 кг		
		Вес	Прибл. 19 кг		
Столик с ЧПУ по оси $Y$ (200 мм)	E-AT-S106A	Ход	200 мм		
		Макс. скорость хода	50 мм/с		
		Точность расположения	20 мкм		
		Макс. нагрузка	30 кг		
		Вес	Прибл. 22 кг		
Столик с ЧПУ по оси $\theta$ (горизонтальный)	E-AT-S107A	Ход	360°		
		Макс. скорость хода	20°/с		
		Точность расположения	0,03°		
		Макс. нагрузка	15 кг		
		Вес	Прибл. 2,5 кг		
Столик с ЧПУ по оси $\theta$ (вертикальный)	E-AT-S108A	Ход	360°		
		Макс. скорость хода	20°/с		
		Точность расположения	0,03°		
		Макс. нагрузка	5 кг		
		Вес	Прибл. 3,2 кг		

## Автоматически регулируемая стойка (опции)

Название	Модель	Внешний вид	Технические характеристики	Примечания
Настольная антивибрационная платформа	E-VS-S213A		Метод подавления вибрации: Диафрагма пневматического амортизатора Собственная частота колебаний: 2,5–3,5 Гц Допустимая нагрузка: 200 кг	<ul style="list-style-type: none"> <li>Размеры: 600 (Ш) x 530 (Г) x 60 (В) мм</li> <li>Подача воздуха: от 350 кПа до 700 кПа</li> <li>Вес: 27 кг</li> <li>Необходима нейлоновая трубка с внешним диаметром <math>\varnothing</math> 6 мм и внутренним диаметром <math>\varnothing</math> 4 мм для быстрого соединения отверстий.</li> </ul>
Большая настольная антивибрационная платформа	E-VS-S45A		Метод подавления вибрации: Диафрагма пневматического амортизатора Собственная частота колебаний: 4 Гц Допустимая нагрузка: 300 кг	<ul style="list-style-type: none"> <li>Размеры: 1000 (Ш) x 750 (Г) x 143 (В) мм</li> <li>Подача воздуха: Насос</li> <li>Вес: 80 кг</li> </ul>
Стенд для настольной антивибрационной платформы	E-VS-S218A		—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Размеры: 510 (Ш) x 430 (Г) x 643 (В) мм</li> <li>Вес: 23 кг</li> <li>Для E-VS-S213A</li> </ul>
Антивибрационная платформа	E-VS-R16A		Метод подавления вибрации: диафрагма пневматического амортизатора Собственная частота колебаний: В: 2 Гц; Г: 2,2 Гц Допустимая нагрузка: 250 кг	<ul style="list-style-type: none"> <li>Размеры: 980 (Ш) x 780 (Г) x 700 (В) мм</li> <li>Подача воздуха: от 350 кПа до 700 кПа</li> <li>Вес: 170 кг</li> </ul>
	E-VS-S21B		Метод подавления вибрации: диафрагма пневматического амортизатора Собственная частота колебаний: В: 1,6 Гц; Г: 2 Гц Допустимая нагрузка: 550 кг	<ul style="list-style-type: none"> <li>Размеры: 1100 (Ш) x 850 (Г) x 700 (В) мм</li> <li>Подача воздуха: от 350 кПа до 700 кПа</li> <li>Вес: 340 кг</li> </ul>
Стойка под систему	E-DK-S24A		—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Размеры: 800 (Ш) x 800 (Г) x от 1070 мм до 1370 (В) мм</li> <li>Вес: 44,5 кг</li> </ul>
	E-DK-S25A		—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Размеры: 1200 (Ш) x 800 (Г) x от 1070 мм до 1370 (В) мм</li> </ul>

Стандартные запасные детали

# Соглашение о наименовании типа оборудования по конфигурации выбранной системы

Наименование изделия **SURFCOM NEX**



1 Детектор



2 Тип



3 Ведущий привод и измерительная стойка

## 1 Выбор детектора

П/п	Детектор / Адаптер				Модель (Код товара) E-DT-SS01A	Примечания	
	Гибридный детектор с технологией двойного датчика	Для измерения контура		Детектор для измерения шероховатости			
Модель	E-DT-CR14A	E-DT-CH18A	E-DT-CH19A	E-DT-SS01A			
Внешний вид							
Наименование модели	100	●	-	-	K2 △ □ 100	*Три последние цифры кода означают следующее:  Третья цифра (разряд сотен): Наличие или отсутствие гибридного детектора 0 = гибридный детектор не предоставляется 1 = гибридный детектор предоставляется  Вторая цифра (разряд десятков): Наличие или отсутствие детектора для измерения контура 0 = детектор для измерения контура не предоставляется 3 = детектор для измерения контура (общего назначения) предоставляется 4 = детектор для измерения контура (высокой точности) предоставляется  Первая цифра (разряд единиц): Наличие или отсутствие детектора для измерения шероховатости поверхности 0 = детектор для измерения шероховатости поверхности не предоставляется 1 = детектор для измерения шероховатости поверхности предоставляется	
	130	●	●	-	K2 △ □ 130		
	140	●	-	●	K2 △ □ 140		
	101	●	-	-	●		K2 △ □ 101
	131	●	●	-	●		K2 △ □ 131
	141	●	-	●	●		K2 △ □ 141
	030	-	●	-	-		K2 △ □ 030
	040	-	-	●	-		K2 △ □ 040
	001	-	-	-	●		K2 △ □ 001
	031	-	●	-	●		K2 △ □ 031
041	-	-	●	●	K2 △ □ 041		

## 2 Выбор типа

П/п	Тип						Модель (Код товара)		
	DX			SD					
Внешний вид									
Технические характеристики	Назначение	Япония	Экспортный вариант			Япония	Экспортный вариант		
	Компьютер	Входит в состав	Входит в состав	Не входит в состав	Входит в состав	Входит в состав	Не входит в состав		
Наименование модели	DX	●	-	-	-	-	-	K2 A □ * * * *	
		-	●	-	-	-	-	K2 B □ * * * *	
		-	-	●	-	-	-	-	K2 C □ * * * *
	SD	-	-	-	●	-	-	-	K2 D □ * * * *
		-	-	-	-	●	-	-	K2 E □ * * * *
		-	-	-	-	-	●	-	K2 F □ * * * *



### 3 Выбор ведущего привода и измерительной стойки

П/п		Ведущий привод		Измерительная стойка				Модель (Код товара)	
Модель		E-RM-S214A	E-RM-S215A	E-ST-S389A E-CL-S148A	E-ST-S389A E-CL-S150A	E-ST-S390A E-CL-S150A	E-ST-S390A E-CL-S151A		
Внешний вид									
Ведущий привод	Перемещение по оси X (мм)	100	200	-	-	-	-		
Измерительная стойка	Основание	Ширина (мм)	-	-	600	600	1000	1000	
		Глубина (мм)	-	-	450	450	450	450	
		Максимально допустимая нагрузка (кг) *1	-	-	82	72	89	79	
	-		-	76	66	83	73		
Колонка	Перемещение по вертикали (мм)	-	-	250	450	450	650		
Наименование модели	12	●	-	●	-	-	-	K2 △ A * * *	
	13	●	-	-	●	-	-	K2 △ B * * *	
	14	●	-	-	-	●		K2 △ C * * *	
	15	●	-	-	-	-	●	K2 △ D * * *	
	22	-	●	●	-	-	-	K2 △ E * * *	
	23	-	●	-	●	-	-	K2 △ F * * *	
	24	-	●	-	-	●		K2 △ G * * *	
	25	-	●	-	-	-	●	K2 △ H * * *	

\*1 Значение в верхней ячейке — максимально допустимая нагрузка при использовании ведущего привода длиной 100 мм. Значение в нижней ячейке — максимально допустимая нагрузка при использовании ведущего привода длиной 200 мм.

#### 1 Выбор детектора



#### 2 Выбор типа

#### 3 Выбор ведущего привода и измерительной стойки







В сотрудничестве с нашими партнерами мы предлагаем услуги широкой сети дистрибьюторных и сервисных центров по всему миру. Территориальная близость технических специалистов сервисного обслуживания позволяет сократить время ожидания начала выполнения работ на месте. При возникновении любых вопросов просим напрямую обращаться по телефону в главное отделение Metrology или на адрес электронной почты:



**+49(0)89 54 6788 - 0**

Пн.-пт. с 8:30 до 17:00



**sf-g-info@accretech.de**

#### Германия

Carl Zeiss 3D Metrology Services GmbH Stuttgart  
Felix-Wankel-Str. 6  
73760 Ostfildern  
www.zeiss.de/messtechnik-stuttgart  
Email stuttgart.metrology.de@zeiss.com  
Tel. +49(0)711 341678-10

#### Австрия

ACCURETECH (Europe) GmbH  
www.accretech.eu  
Email sf-g-info@accretech.de  
Tel. +49 (0)89546788-0

#### Швейцария

Accretech (Europe) GmbH  
www.accretech.eu  
Email sf-g-info@accretech.de  
Tel. +49(0)89546788-0

Osterwalder Messtechnik AG  
Sumpfstraße 13  
6399 Zug  
www.osterwalder-zug.ch  
Email info@osterwalder-zug.ch  
Tel. +41 748 77 77

#### Италия

Accretech (Europe) GmbH  
Via Giotto, 7  
20032 Cormano  
www.accretech.eu  
Email sf-g-info@accretech.de  
Tel. +3902 23163291

#### Франция

ACCURETECH (Europe) GmbH  
14 Chemin des Clos  
38240 Meylan  
www.accretech.eu  
Email sf-g-info@accretech.de  
Tel. +33 (0)476 044080

#### Великобритания

Bowers Group  
Unit 3, Albany Court  
Albany Park, Camberley  
Surrey, GU16 7QR  
www.bowersgroup.co.uk  
Email sales@bowersgroup.co.uk  
Tel. +44(0)1276469866

#### Ирландия

JED Metrology Ltd.  
21 Tolka Valley Business Park  
Glasnevin, Dublin 11  
Email sales@jed.ie  
Tel. +353 1 830 7744

#### Дания

Carl Zeiss A/S  
Blokken 76, 3460 Birkerød  
www.zeiss.dk  
Email info.metrology.dk@zeiss.com  
Tel. +45 7015 7015

#### Швеция

Accretech (Europe) GmbH  
www.accretech.eu  
Email sf-g-info@accretech.de  
Tel. +49(0)89546788-0

#### Норвегия

Carl Zeiss AS  
Kabelgaten 8, 0580 Oslo  
www.zeiss.no  
Email info.metrology.no@zeiss.com  
Tel. +47 2317 2390

#### Финляндия

Carl Zeiss Oy  
IMT Finland, Niittyvillankuja 4B  
01510 Vantaa  
www.zeiss.fi  
Email info.metrology.fi@zeiss.com  
Tel. +358 (0) 20794 0891

#### Нидерланды

Accretech (Europe) GmbH  
www.accretech.eu  
Email sf-g-info@accretech.de  
Tel. +49(0)89546788-0

#### Испания

Izasa Scientific S.L.U.  
Plaza Europa 21-23  
08908 L'Hospitalet de Llobregat,  
Barcelona  
www.izasascientific.com  
Email marketing@izasascientific.com  
Tel. +34 902 20 30 80

#### Португалия

Izasa Scientific, LDA  
Rua do Proletariado, 1  
Quinta do Paizinho  
2790-138 Carnaxide, Lisboa  
www.izasascientific.com  
Email marketing@izasascientific.com  
Tel. +351 21 424 73 18

#### Польша

Accretech (Europe) GmbH  
www.accretech.eu  
Email sf-g-info@accretech.de  
Tel. +49(0)89546788-0

#### Венгрия

Accretech (Europe) GmbH  
Liget utca 3/2 3. Floor  
2040 Budaörs, Hungary  
www.accretech.eu  
Email sf-g-info@accretech.de  
Tel. +36 23 232 224

#### Болгария

Accretech (Europe) GmbH  
www.accretech.eu  
Email sf-g-info@accretech.de  
Tel. +49(0)89546788-0

#### Румыния

Mark Dimension Technologies S.R.L  
Sos. Stefan cel Mare Nr. 14  
Building 19  
Apartment 46  
020141 Bucharest  
www.markd.ro  
Email office@markd.ro  
Tel. +40 724 629953

#### Словакия

Accretech (Europe) GmbH  
www.accretech.eu  
Email sf-g-info@accretech.de  
Tel. +49(0)89546788-0

#### Словения

Accretech (Europe) GmbH  
www.accretech.eu  
Email sf-g-info@accretech.de  
Tel. +49(0)89546788-0

#### Чехия

Accretech (Europe) GmbH  
www.accretech.eu  
Email sf-g-info@accretech.de  
Tel. +49(0)89546788-0

#### Турция

Accretech (Europe) GmbH  
www.accretech.eu  
Email sf-g-info@accretech.de  
Tel. +49(0)89546788-0

#### Россия

ОРТЕС GmbH (ООО ОПТЭК)  
Carl ZEISS Group  
Denisovsky lane 26  
Russia, 105005, Moscow  
Email office@optecgroup.com  
Tel. 8-800-2000-567

Мы сохраняем за собой право без уведомления вносить актуализирующие изменения в данный каталог и/или описание продукции.

На некоторые наши продукты распространяется действие законов о валютных операциях и внешней торговле, в связи с чем их экспорт требует выдачи соответствующего разрешения правительством Японии.

В случае возникновения вопросов в отношении экспорта продукции и/или передачи технологий в пользование клиента, зарегистрированного за границей, просим обратиться в офис компании ACCURETECH (Tokyo Seimitsu, Япония).

Компания не несет правовой ответственности в случае контекстуальных расхождений между переводом и оригинальной версией.



EUROPE

ACCURETECH (Europe) GmbH  
Landsberger Str. 396, 81241 Munich, Germany  
Phone +49 (0)89 54 67 88 - 0, Fax +49 (0)89 54 67 88 - 10  
sf-g-info@accretech.de  
www.accretech.eu