baty

Видеосистемы

Компания Baty International основана в 1932 году и изначально занималась производством высокоточных индикаторов и других, сопутствующих инструментов, таких как цилиндрические нутромеры.

Вскоре Baty стала развиваться в сторону безконтактного измерения при помощи оптических профильных проекторов и, с тех пор, серия Baty “ShadoMaster” стала промышленным стандартом в профильных проекторах.

Позже, в 1980-х, линейка оптических продуктов была расширена. Именно тогда были разработаны первые видеоизмерительные устройства, оснащенные камерой. Вскоре в устройства были добавлены такие функции, как виообнаружение кромки (VED), числовое программное управление (CNC) и программное освещение. Что привело к увеличению точности устройства, воспроизводимости и скорости измерения.

Первоначально, целью проктирования устройствабыло - совместить все функции программного обеспечения высокого класса с проверенной механической конструкцией по конкурентной цене. Имея 25 летний опыт производствавидеоизмерительных систем и 80-ти летний опыт в метрологии, компания Baty имеет твердые познания в эксплуатационных характеристиках видеосистем.

Сегодня наша линейка продуктов видеосистем разнообразна и перекрывает широкую линейку 2D и 3D предложений и практически каждая система имеет дополнительную возможность сочетать функцию безконтактного и контактного измерения в одной программе, используя обширный ряд контактных щупов компании Renishaw.

В данном каталоге представлены видеоизмерительные системы и метрологическое программное обеспечение.

ООО НПО «Промконтроль» является официальным дилером Компания Baty International на территории Российской Федерации.

Содержание

Vu-Master – 2D Ручное / 2D ЧПУ	4
2D Fusion программное обеспечение	5
Venture Touch – 3D Ручное управление с автофокусом	6
3D Fusion Touch программное обеспечение	7
Venture – ЧПУ мультисенсорная	8
Fusion 3D ЧПУ программное обеспечение	10
Venture опции	12
FlexMaster крепежная оснастка	13
ShadoMaster	14
Venture Plus	16
Видеосистемы - Технические характеристики	18
Сервис и поддержка	19

VuMaster ручная 2D видеоизмерительная система.

Благодаря новейшей запатентованной системе масштабирования VuMaster не имеет традиционного рабочего стола и энкодеров – только измерительную камеру, которая перемещается по всему диапазону измерений. В результате возможны быстрые, точные, бесконтактные измерения на очень большом диапазоне измерений 400x300 мм.

Поскольку перемещается только камера, а деталь остается неподвижной, не требуется дорогостоящей крепежной оснастки и времени на установку.

VuMaster управляется или вручную или с помощью ЧПУ. Рутинные операции контроля могут быть записаны и сохранены. При воспроизведении этих «программ» в ручном режиме оператор через определенную процедуру создает одинаковые условия освещения и использует видеообнаружение кромки для автоматического сбора данных об особенностях формы. Для моделей с ЧПУ этот процесс происходит автоматически

Окончательный отчет создается в виде полного чертежа измеренной детали.

- Большой диапазон измерений 400x300 мм
- Технология измерения Colourmap
- Создание программы и ее воспроизведение
- Видеообнаружение кромки
- Цифровой зум
- Система в комплекте, включая ПК, 19□ монитор и принтер
- Программируемое сегментиро-ванное светодиодное освещение
- Доступнs модели с ЧПУ или ручным управлением

Подставка с гранитным столом

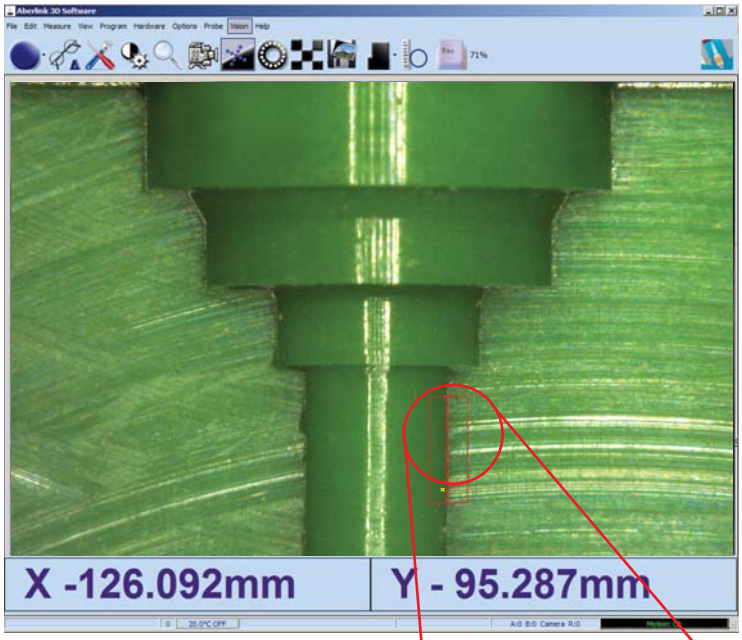
Программное обеспечение Fusion Touch 2D

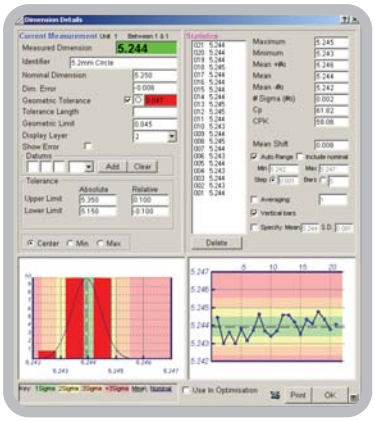
Программируемая параллельная подсветка

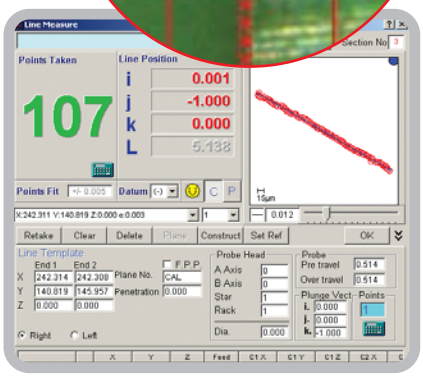
Автоматическое воспроизведение инспектирования

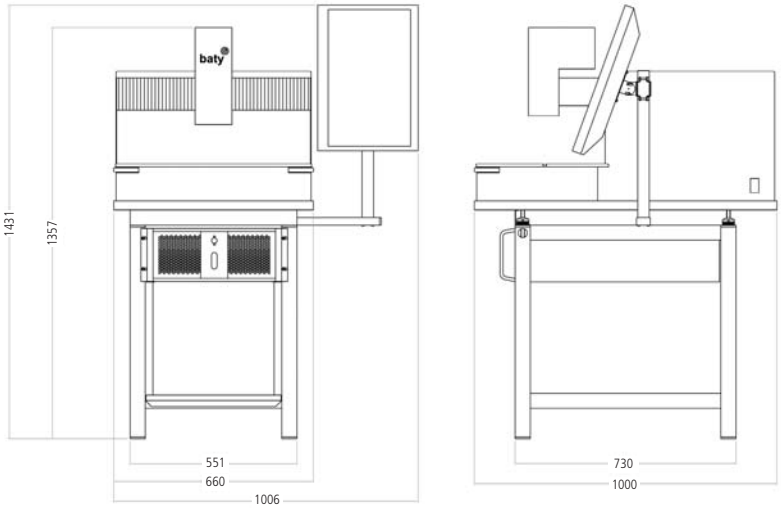
COLOURMAP
Patented Scale Technology

ООО НПО “ПромКонтроль” • г. Челябинск, ул. Российская, 63а • +7 (351) 729-94-88 • http://promcontrol.ru









Программное обеспечение 2D Fusion Touch от Baty на основе ПК является одновременно мощным и простым в использовании. Графический пользовательский интерфейс сводит к минимуму использование клавиатуры и необходимость использования нескольких панелей инструментов. Благодаря этому программный пакет позволяет пользователю получать отчет об измеренной детали в виде чертежа со всеми необходимыми размерами за считанные минуты. Другие стандартные отчеты включают таблицы с результатами измерений детали или нескольких деталей, которые могут быть экспортированы в Excel одним кликом.

Видеообнаружение кромки

Видеообнаружение кромки обеспечивает повторяемость результата, не полагаясь на навыки оператора. Сотни точек данных могут быть сняты в одно мгновение для расчета стандартных геометрических элементов. Стандартные инструменты видеообнаружения кромок включают дуги, окружности, линии, точки, центры и кривые.

Сканирование профиля

Инструмент «кривая» автоматически отслеживает профиль деталей неопределенной формы. В результате полученные данные облаков точек можно сравнить с заданными допусками DXF файла методом наилучшей подгонки. После сбора точек, данные отображаются зеленым, если они лежат в пределах допусков и красным – если вне пределов. В дополнение к анализу методом наилучшей подгонки, обычные размеры могут быть также получены с помощью сканирования.

Отображение размеров детали

Результаты измерений отображаются в виде чертежа с размерами. Размеры в пределах установленного допуска отображаются зеленым цветом, размеры вне допусков – красным для визуального определения статуса измеренной детали.

Линейка микроскопов Venture включает в себя как ручное, так и полное CNC управление, а так же два измерительных диапазона:

Модель VI-2510 имеет диапазон 250 мм x 125 мм x 165 мм по X, Y, Z осям измерения и модель VI-3030 - 300 мм x 300 мм x 165 мм соответственно.

Микроскопы с ручным или CNC управлением включают в себя более широкую функциональность в стандартной комплектации, чем любая другая видеоизмерительная система на рынке.

Venture Touch 3D
Эта передовая видео-измерительная система сочетает в себе ручное управление по X-Y измерительным осям и моторизированное по оси Z. Преимуществом этого является то, что сервопривод оси Z может обеспечить важную функцию автофокусировки без влияния оператора.

Другие функции включают в себя: оптический зум, параллельную подсветку, коаксиальную подсветку и светодиодную (64 шт.) кольцевую подсветку с возможностью регулировки по сегментам.

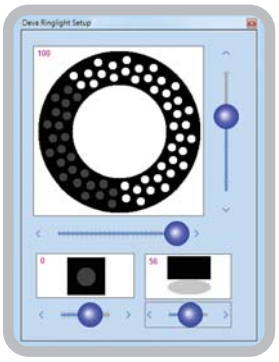
Подходит для использования в цеховых условиях, обладает прочной конструкцией, подставка из стали и гранита с интегрированным персональным компьютером с программным обеспечением - Fusion Touch. Full HD сенсорный экран установлен на регулируемом кронштейне, программное обеспечение представлено в портретной ориентации для простоты использования. Все набранные элементы отображаются на части экрана, где они могут быть выбраны для определения размеров. Результаты измерений могут быть распечатаны или экспортированы в CAD. Допуски устанавливаются для каждого измерения, поэтому окончательные отчеты каждого измерения можно классифицировать как «в допуске» или «вне допуска».

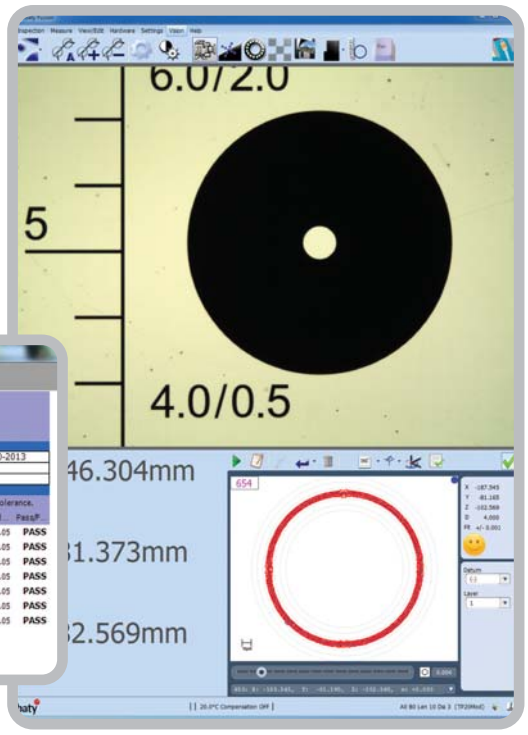
Контрольное воспроизведение
Оператор может запрограммировать определенный порядок измерительных действий через графическое представление. После того, как часть измеряемой детали появится в поле зрения камеры, функция видео обнаружения кромки распознает ее и измерит деталь автоматически. Если элементы находятся в разных плоскостях, то ось Z под контролем ЧПУ скорректируется так, как это было определено оператором при программировании порядка действий. Все настройки подсветки и увеличения также записываются и воспроизведутся в точности с тем, как были проведены на каждом геометрическом элементе. В результате получается полностью автоматический процесс с высокой повторяемостью, исключающий влияние оператора.

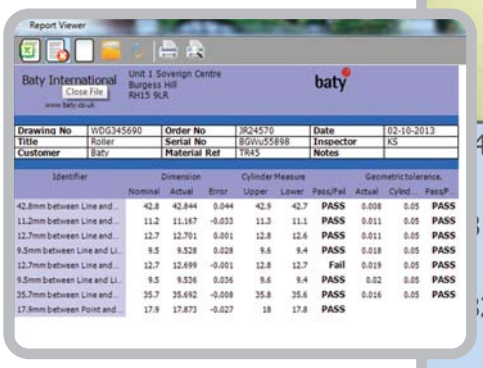
Подсветка
Программируемой светодиодной подсветкой управляют при помощи сенсорного экрана. Сегментную подсветку поверхности можно отрегулировать обеспечив прекрасное освещение кромки.

Стандартная система Venture Touch включает в себя:

- Дискретностью 0,5 мкм для точных измерений
- Оптический зум 6.5:1
- Регулируемую сегментную светодиодную подсветку
- Направляющую по оси Z типа «ласточкин хвост»
- Высокоточные линейные подшипники измерительного стола
- Систему автоматического определения кромки
- Моторизированный автофокус
- Full HD дисплей с сенсорным экраном







Стандартная комплектация Fusion Touch System включаетт

- 22" HD сенсорный монитор
- Моторизированный автофокус для точного измерения по оси Z
- Стальное основание с гранитным столом
- Полное изображение измеряемой части
- Импорт / экспорт CAD-файлов
- Сканирование профиля и сравнение его с CAD моделью
- SPC информация о партии, включая карты контроля
- Автоматический вывод данных в формат Excel
- Программируемая, посегментно, светодиодная кольцевая подсветка (64 диода)
- Улучшенная функция видообнаружения кромки
- Массивное основание с линейными подшипниками
- Коаксиальная и параллельная подсветка

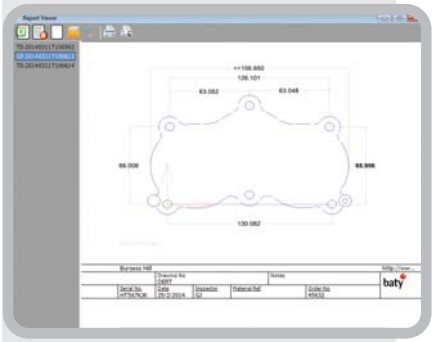
Venture Touch

В данной модели используется эффективное ПО Baty Venture Touch, которое имеет широкие возможности геометрических измерений “дуга”, “окружность”, “прямая”, “точка”. Праметры кромки считываются автоматически, использую функцию видеообнаружения кромки. Данные всех измерений сохраняются автоматически, на случай появления необходимости просмотреть замеры отдельных частей.

Эта система с ручным управлением имеет 6 положений увеличения масштаба, что позволяет расширить диапазон от 30x - 200x, который может быть расширен с помощью дополнительных линз. Каждое положение предварительно калибруется. Оператору предоставляется возможность быстро выбирать оптимальное увеличение для каждого измерения

Простой отчет

В дополнение к графическому отображению измеренных элементов, можно создать детальный отчет, показывая название элемента, номинальный и актальный размер, отклонения, верхний и нижний пределы допуска, зеленую и красную индикацию “в допуске / вне допуска” для каждого размера в табличном виде.

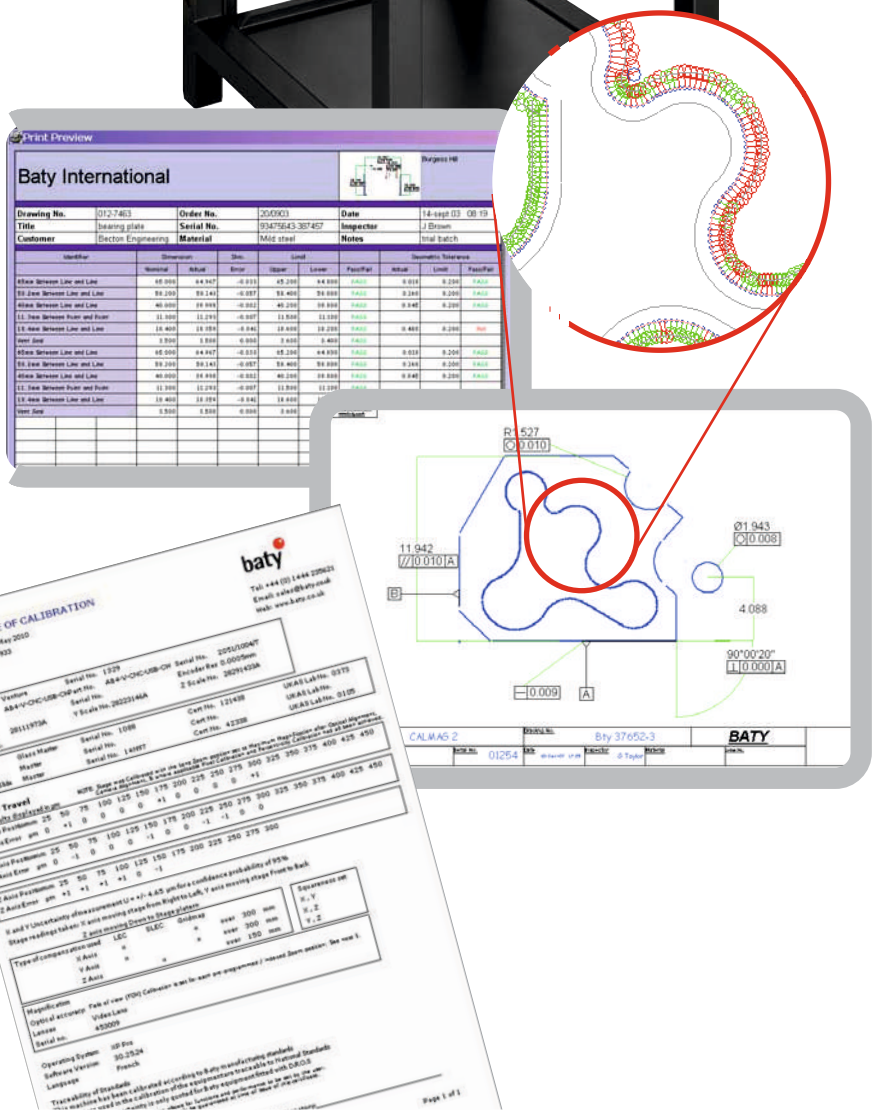


Модели Venture CNC всегда на шаг впереди благодаря мощному программному обеспечению Fusion, предоставляющего полную автоматизацию процесса измерения. Такие операции, как считывание и поиск максимального соответствия, теперь могут быть сделаны быстро, не занимая время квалифицированных операторов.

Процесс программирования операций обучения и запоминания стал еще проще. Проведя измерение один раз, программа создается автоматически. Все изменения фокусировки и увеличения могут быть записаны

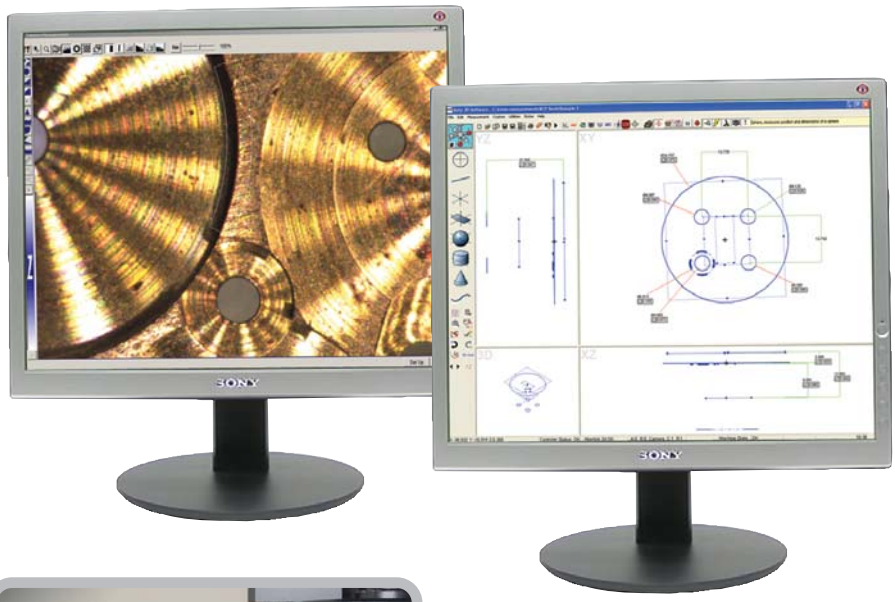
Широкий диапазон измерений
CNC система лучше всего подходит для использования контактного щупа. Измерения по координатам точек, снятых с помощью щупа, можно совместить с использованием видеосистемы для оптимизации скорости измерения и сокращения времени контроля.

Имеется возможность использования магазина для автоматической смены щупов. Когда требуется смена щупа, система автоматически помещает используемый модуль обратно в держатель для щупов и оснащается следующим чтобы продолжить процесс измерения.



Стандартные опции системы Venture CNC:

- Функция обучения и запоминания
- Программируемая сегментированная светодиодная подсветка
- Дискретность 0,5 мкм для точных измерений
- Импорт / экспорт CAD-файлов
- Считывание и поиск соответствия
- Полностью представленный местный вид с размерами
- Статистический контроль
- Вывода данных в Excel ™ в одно нажатие
- Автофокус
- Диапазон 165мм по оси измерения Z по направляющей типа «ласточкин хвост»
- Диапазон 250мм x 120мм и 300мм x 300мм по осям X и Y
- Автоматическая обработка файлов CAD



Контактный датчик
Дополнительная опция: контактный щуп Renishaw может быть объединен с магазином для автоматической смены щупов.

Расширенная карта ошибок
После того, как оси X-Z и Y-Z выравнены и процесс калибровки завершен, каждая система Venture проходит через процесс создания карты ошибок с помощью мастера калибровки и сетки-эталона. Все ошибки по осями X и Y, Xdy и X Y компенсируются и проверяются. Затем сетка располагается по оси и процесс повторяется для устранения ошибок Xdz и Ydz.

Графические отчеты отображают измеренные детали в виде чертежа с допусками, где зеленым показаны значения, находящиеся в пределах допуска, красным – вне пределов. Значения также могут отображаться в виде размеров элементов и правильности положений. Дополнительные таблицы отчетов показывают номинальные значения, а также проходные и непроход-ные значения. Статистическая информация может включаться в отчет или быть экспортирована в Excel. Доступны также контрольные графики и графики распределения.

Программируемое сегментированное освещение

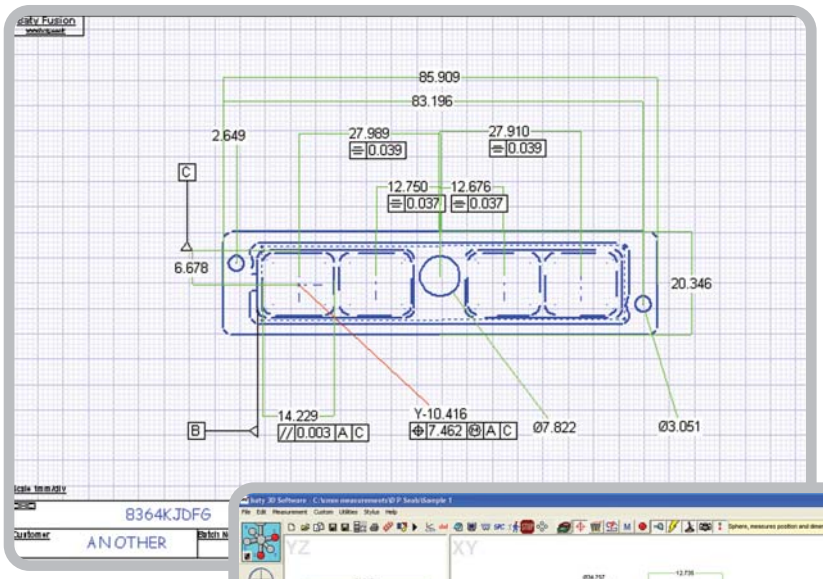
Освещение имеет решающее значение для обеспечения правильного измерения профиля. Новая программируемая светодиодная головка освещения Baty, позволяет пользователю определять какие сегменты подсветки должны быть включены. Это означает, что можно добиться необходимых условий освещения, для труднодоступных элементов профиля. Сегменты могут включаться по-отдельности и изменять интенсивность освещения в соответствии с расположением профиля. После однократной установки условий освещенности для каждого элемента они запоминаются и воспроизводятся с помощью программного обеспечения для измерения каждой новой детали. Освещение через объектив (TTL) используется, например, для глухих отверстий.

64 белых светодиода используются для достижения высококачественного цветного изображения. Именно эта функциональность в сочетании с традиционной технологией контактных измерений и большим диапазоном измерений обеспечивает настоящие мультисенсорные возможности.

Метрологическое программное обеспечение Fusion для видео-измерительных систем создано с учетом опыта последнего десятилетия. В нем сочетаются простота использования, передовые функции обнаружения кромки профиля и графические отчеты. Эта программа выступает как стандарт, на который ориентируются другие пакеты для видеоизмерений.

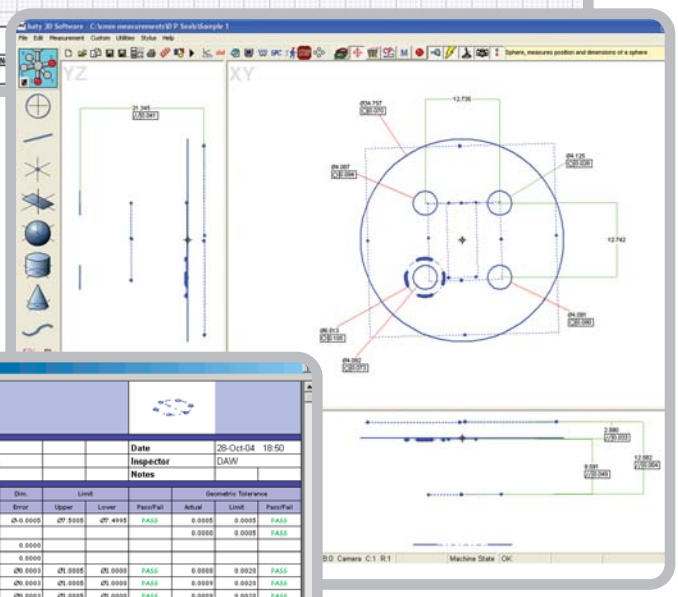
Отображение размеров детали

Результаты измерений отображаются в виде чертежа с размерами. Размеры в пределах установленного допуска отображаются зеленым цветом, размеры вне допуска – красным для наглядного представления состояния измеряемой детали. Геометрические допуски могут быть отображены в виде стандартного обозначения на чертеже. Окончательные размеры детали могут быть напечатаны в виде инженерного чертежа с традиционной рамкой, содержащей информацию о компании, детали, операторе, дату и наименование контроля.



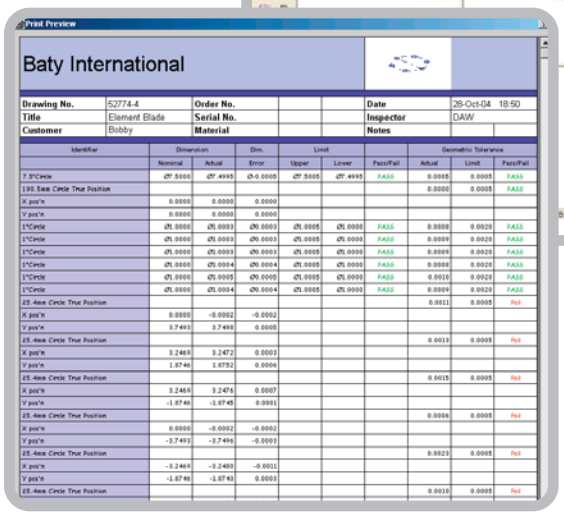
Статистический контроль

Программное обеспечение отображает статистическую информацию о партии для множества компонентов. Представленная информация включает максимальное и минимальное значения, среднеквадратическое отклонение, значения индексов пригодности процессов Cp и Cpk сдвиг среднего значения, а также позволяет сравнить кривые графиков двух разных партий.



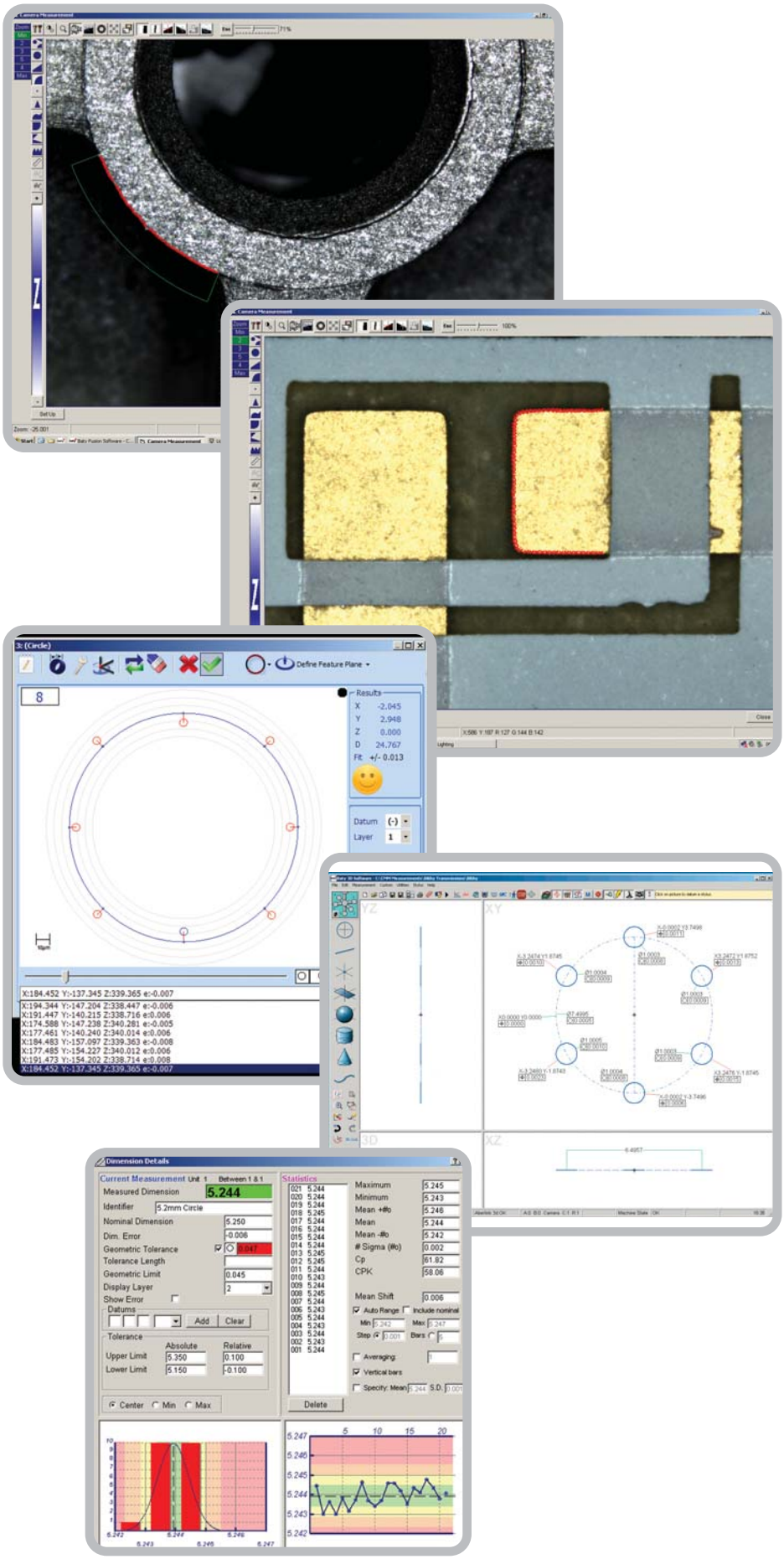
Простая отчетность

В дополнение к графическому изображению, доступны подробные отчеты в табличном формате, которые отображают название элемента, номинальный размер, фактическое отклонение, верхний и нижний предел допуска; зеленым отображаются параметры, лежащие в пределах установленных допусков, красным – вне пределов. Геометрические допуски деталей или партий деталей и информация пользователя могут отображаться на чертеже детали. Все отчеты могут дублироваться в книгах Excel.



ООО НПО "ПромКонтроль" • г. Челябинск, ул. Российская, 63а • +7 (351) 729-94-88 • http://promcontrol.ru

FUSION - ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



Видеообнаружение кромки

Видеообнаружение кромки обеспе чивает повторяемость результатов, не полагаясь на навыки оператора. Сотни точек данных могут быть сняты в одно мгновение для расчета стандартных геометрических элементов.
Стандартный набор инструментов ви-деообнаружения включает в себя дуги, окружности, линии, точки и кривые.

Сканирование профиля

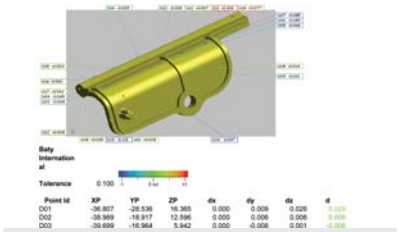
Инструмент «кривая» автоматически отслеживает профиль детали неопределенной формы. В результате полученное облако точек можно срав-нить с заранее задан ными допусками DXF - файла для анализа методом наилучшей подгонки.

Совместимость с контактными изме-рениями

Метрологическое программное обеспечение Fusion поддерживает контактные измерения так же хорошо как оптические, с использованием камеры. Смещения при использовании каждой измерительной системы могут быть просчитаны, что позволяет ис-пользовать контактные и бесконтактные изме рения в одной измерительной программе. Дополнительный магазин для автоматической смены щупов может быть применен для использования нескольких щупов в рамках одной измерительной программы.

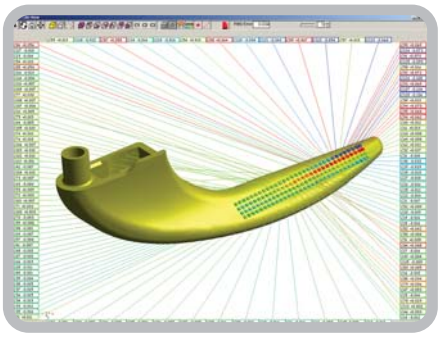
ЧПУ операции

Вариант с ЧПУ позволяет в полностью автоматическом режиме создавать программы контроля и проводить из-мерения, программировать и управлять джойстиком. Детали могут быть установлены для серийного контроля и автоматической генерации отчетов.



Опции CAD

Позволяет брать точки в любом месте на поверхности детали сравнивая их с трехмерной CAD моделью в форматах IGES или STEP



CAD
Трехмерные CAD -модели (STEP или IGES) могут импортироваться и отображаться во всплывающем окне. После выравнивания CAD-модели точки снятые в любом месте на поверхности детали отображаются на CAD-модели. Точки отображаются в цветовом коде, указывающем отклонение от номинальной поверхности.

Поворотная ось
Поворотное индексируемое устройство для вращения детали и позиционирования ее элементов, требующих контроля, в поле зрения камеры.

Вращение автоматически записывается в программу контроля. 6-кулачковый патрон с зажимным диапазоном 2-44 мм может устанавливаться горизонтально (как показано на рисунке) или вертикально.

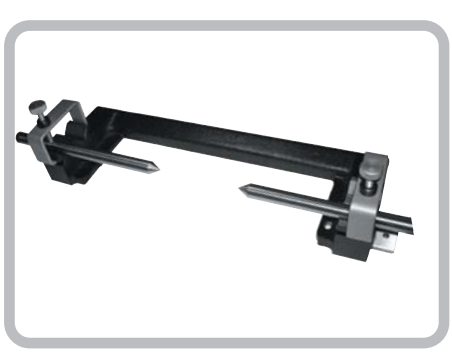
Поворотная ось с ЧПУ используется для вращения детали по заранее определенным углам для измерения необходимых элементов.

SA-196
Чугунные призмы с длинными центрами для модели Venture 2510

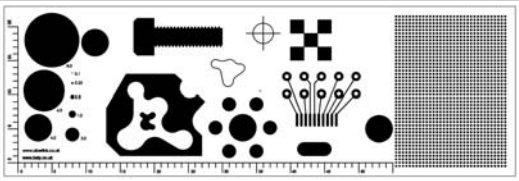
UFB3030
Универсальное основание для установки крепежной оснастки для проекторов

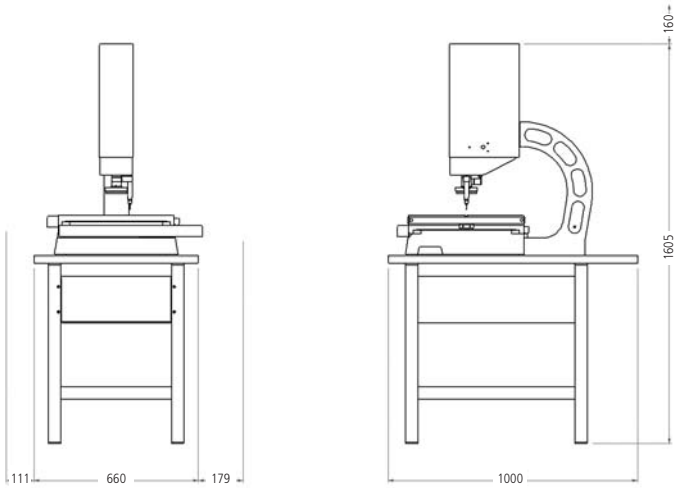
Стенд Venture
Прочный стальной стенд с гранитной плитой и полкой для ПК и контроллера для моделей Venture 2510 и 3030

Стеклянный эталон Cal-Mag 2
Стандартный эталон для проверки и калибровки камеры.

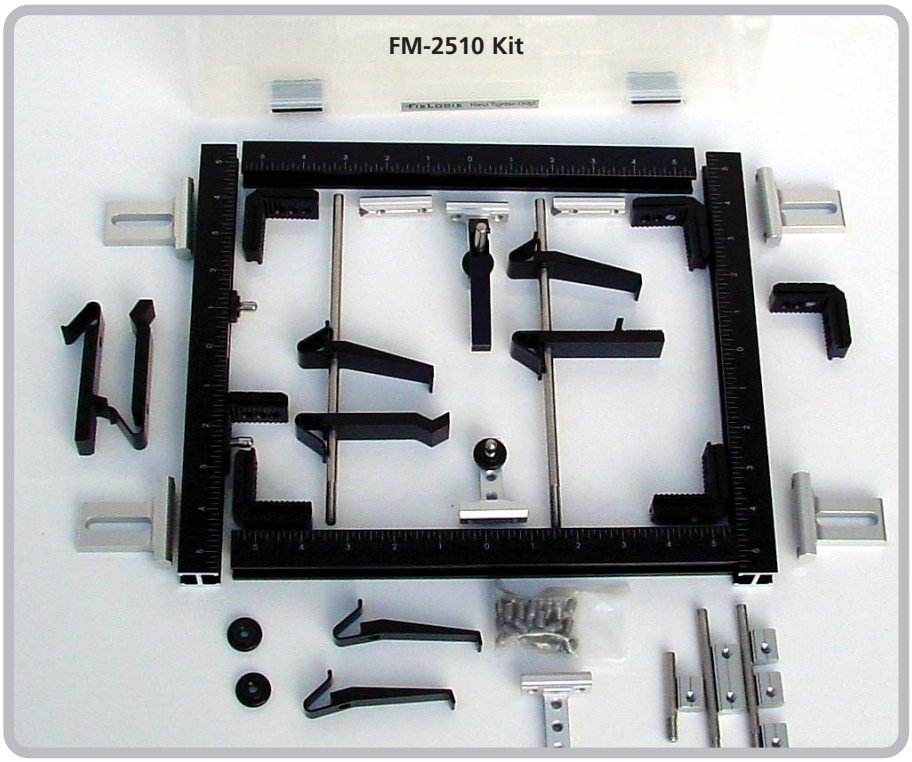


CAL-MAG 2





ООО НПО “ПромКонтроль” • г. Челябинск, ул. Российская, 63а • +7 (351) 729-94-88 • http://promcontrol.ru



Компоненты Flexmaster предлагают новые технологии. Самофиксирующиеся зажимы обладают практически нулевым зажимным усилием. Направляющие и Т-образные упоры обеспечивают бесконечное количество решений для фиксации деталей.
Деталедержатели в сборе обеспечивают возможность обратной подсветке освещать кромки для контроля.
Стандартные наборы включают следующие компоненты:
Крепежную раму включая:
4 прямые направляющие с Т-образными пазами и шкалой
4 ребристых двусторонних Т-образных крепежа для угловых соединений
4 зажима-кронштейна для Т-образных пазов рамы для регулировки по 2-м осям
Компоненты набора включают следующеен
Крепежи: 30 стальных винтов
3 длинных опорных винта
6 коротких опорных винтов
2 опорных винта с призмой на конце 12 контргаек с резьбой (для использования с зажимным стержнем, винтами и сферическим центровочным штифтом)
Зажимы и стержни
2 узких мягких цельных хомута
2 широких мягких цельных хомута
2 самофиксирующихся образных зажима
2 угловых фиксирующихся зажима
3 стальных зажимных стержня (используется с контргайкой и стержнем с направляющими рамы для самофиксирующихся зажимов)
3 стальных зажимных стержня
2 стальных зажимных стержня
Фиксаторы
3 направляющих инструменталных блока с резьбовыми отверстиями для вертикального зажима и регулировки
4 регулируемых опорных штифта с головкой, стальные, со сферическим верхом
2 дополнительных двусторонних Т-образных опорных винта для фиксации деталей
1 кейс

ShadoMaster представляет собой видеоизмерительную систему с горизонтальной камерой, которая особенно подходит для измерения деталей после токарной обработки.

Чугунный рабочий стол с пазами для специальной крепежной оснастки (призм с центрами и т.п.) для облегчения установки деталей.

Выбор инструмента видеообнаружения кромки для сканирования профиля валов и программное обеспечение Fusion преобразует эти отсканированные данные в чертеж измеряемой детали.

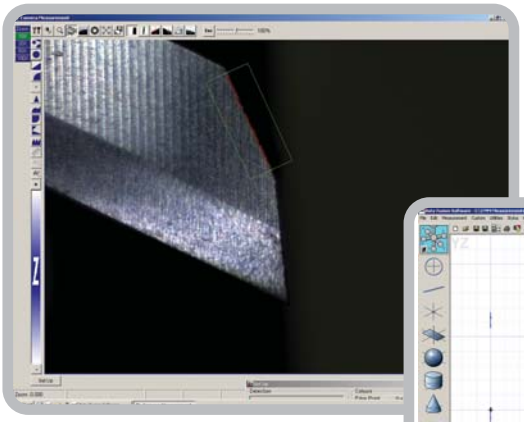
Сменные объективы используются для задания поля зрения и размера пикселя, который может быть субмикронным для очень высоких требований к допускам.

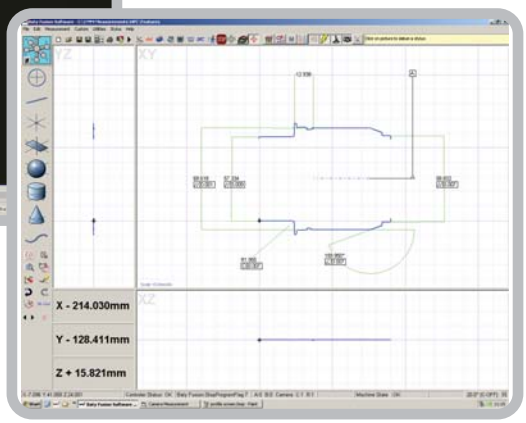
VI-3015 позволяет измерять валы длиной до 300 мм с максимальным диаметром 150 мм, весом до 15 кг.

Контроллер встроен в конструкцию и работает на операционной системе Windows 7и полностью интегрирован в блок питания без дополнительных кабелей. Данная система поставляется со светодиодным освещением в отраженном свете, которая идеально подходит для освещения с разных сторон, например, режущего инструмента. Освещение состоит из 16 высокоинтенсивных белых светодиодов, которые могут быть включены группами, чтобы создать сегмент расположенный радиально.

Это позволяет направить свет именно туда, где это необходимо для правильного обнаружения кромки и измерения требуемых параметров. После программирования, условия освещения воспроизводятся с помощью программного обеспечения при каждом измерении для обеспечения оптимальной повторяемости.

ShadoMaster VI-3015



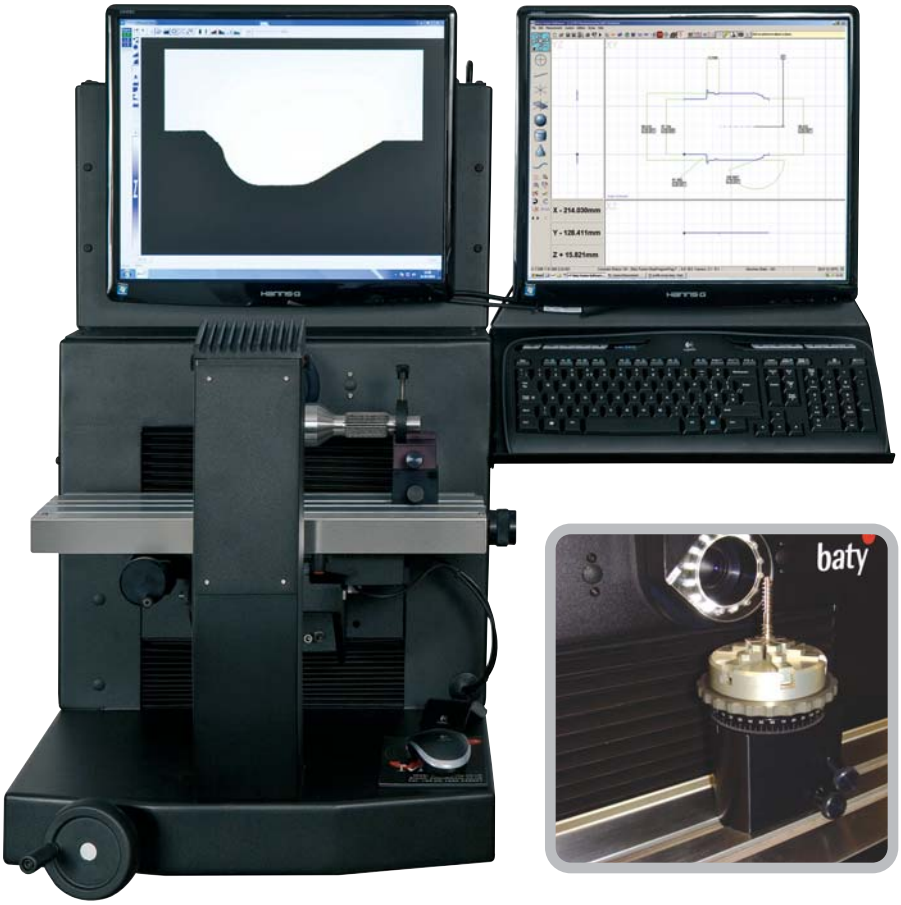


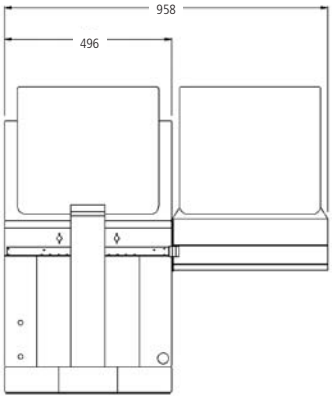
Программируемая светодиодная подсветка позволяет использовать видеообнаружение кромки

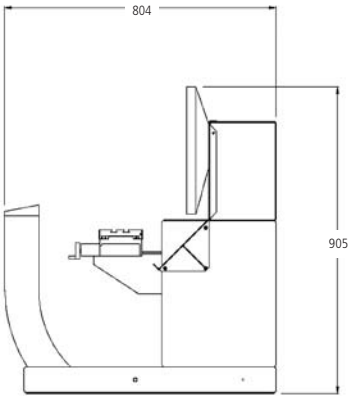
ООО НПО “ПромКонтроль” • г. Челябинск, ул. Российская, 63а • +7 (351) 729-94-88 • http://promcontrol.ru

Стандартные особенности включают:

- Параллельное освещение в проходящем свете идеально для измерения валов
- 5 сменных объективов с увеличением от 20 до 200-крат
- Диапазон измерений 300 x 150 мм
- Программируемое светодиодное обратное освещение с автофокусом для измерения углублений
- Интегрированный контроллер с Windows 7
- Регулируемая оптоволоконная подсветка для измерения резьбы
- Автоматическое программирование из CAD







ShadoMaster 3015 имеет прочный чугунный рабочий стол с диапазоном измерений 300 x 150 x 60 мм. Пазы для установки крепежной оснастки, которая позволяет правильно фиксировать детали в соответствии с оптической траекторией.

5 сменных объективов с фиксированным увеличением в диапазоне от 20 до 200-крат и более чем 800-кратным цифровым зумом.

- Программное обеспечение Fusion на базе ПК с полной трехмерной геометрической функциональностью
- Расширенные инструменты обнаружения кромки с автофокусом, автоматическое программирование DXF
- ЧПУ сканированием профиля и анализ методом наилучшей подгонки, статистический контроль. Изображение детали может быть распечатано в виде чертежа с размерами
- Программируемая сегментированная светодиодная подсветка обеспечивает детальное цветное изображение поверхности и четкое изображение профиля, благодаря параллельному освещению.
- Интегрированный контроллер ПК и два 19” монитора установленных на раму с клавиатурой на специальной полке для удобства использования.
- Автоматическое сканирование профиля валов

Сканирование профиля

Инструмент «кривая» автоматически отслеживает профиль деталей неопределенной формы. В результате полученные данные облаков точек можно сравнить с заданными допусками DXF-файла методом наилучшей подгонки.

После сбора точек данные отображаются зеленым, если они лежат в пределах допусков и красным – если вне пределов. В дополнение к анализу методом наилучшей подгонки, обычные размеры могут быть также получены с помощью сканирования.

Линейка моделей Venture Plus обладает всеми характеристиками, что и Venture, но со значительно большим диапазоном измерения.

Диапазон измерений
Venture Plus доступен в четырех типоразмерах:

VP-6460 с измерительным диапазоном 640 мм x 600 мм x 250 мм

VP6490 с измерительным диапазоном 640мм x 900мм x 250 мм

VP101040 с измерительным диапазоном 1000 мм x 1000 мм x 400 мм

VP101540 с измерительным диапазоном 1000мм x 1500мм x 400 мм

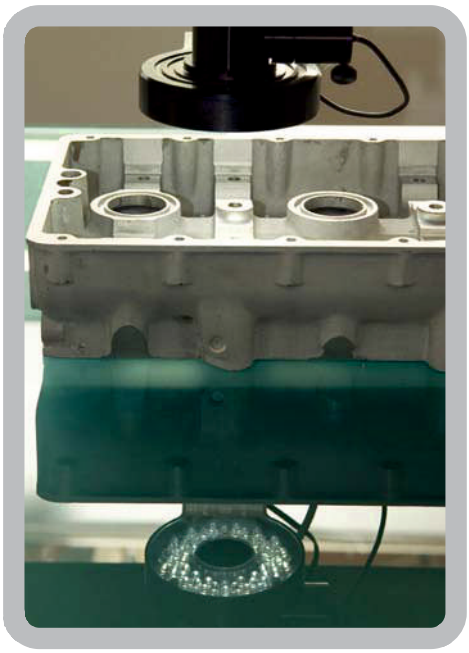
Гранитное основание для повышения точности измерений, используются воздушные подшипники на всех осях. Портальная алюминиевая конструкция обладает низкой инерцией и теплоемкостью. Это дает гарантию, что вся система будет адекватно реагировать на изменение температуры, минимизируя искажения и последующие погрешности. Температурное искажение может быть компенсировано в программном обеспечении Fusion, что делает Venture Plus идеально подходящей машиной для использования в цеховых условиях.

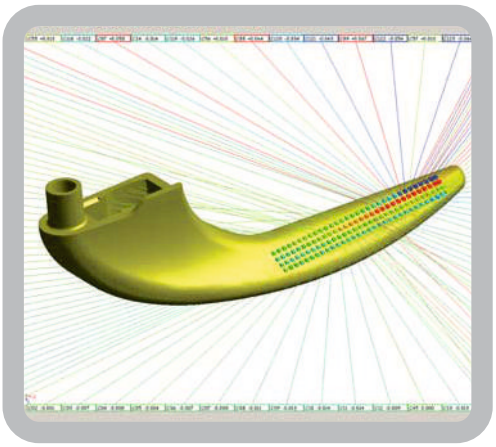
Venture Plus VP-6460

Дополненные стандартной оптической системой и подсветкой, модели Venture Plus обладают таким же уровнем функциональности, что и модели Venture.

Стандартные опции системы Venture Plus:

- Функция обучения и запоминания
- Программируемая сегментированная светодиодная подсветка
- Дискретность 0,5 мкм для точных измерений
- Импорт / экспорт CAD-файлов
- Считывание и поиск соответствия
- Полностью представленный местный вид с размерами
- Статистический контроль
- Вывода данных в Excel ™ в одно нажатие
- Автофокус
- Совместимость с измерительным щупом Renishaw TP20

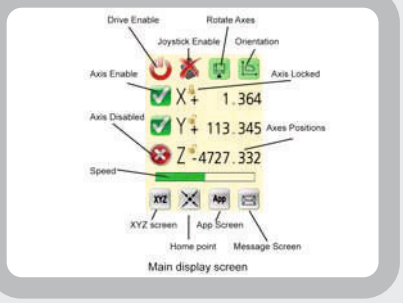


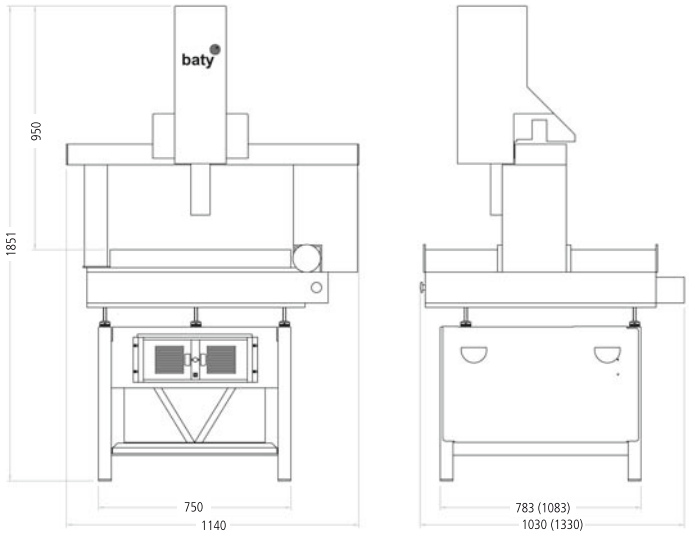


ООО НПО “ПромКонтроль” • г. Челябинск, ул. Российская, 63а • +7 (351) 729-94-88 • http://promcontrol.ru

Дополнительные функции Venture Plus:

- Жесткая и легкая портальная конструкция
- Встроенная увеличительная оптика
- Контролируемая ЧПУ коллимированная подсветка стола
- Диапазон измерения по оси Z - 250 / 400мм
- Доступные размеры порталов: 640мм x 600мм x 250мм и 640мм x 900мм x 250мм
- Доступные размеры порталов: 1000мм x 1000мм x 400мм и 1000 мм x 1500 мм x 400мм
- Автоматическая температурная компенсация (опция)
- Многофункциональный джойстик с цветным сенсорным дисплеем (опция)





Особенности:

- Высокоточная работа по 3-м осям
- Колесико для контроля скорости перемещения
- Цветной сенсорный экран с высоким разрешением
- Простой в использовании графический интерфейс
- Кнопка аварийной остановки
- Встроенный динамик для звукового сопровождения
- Управление левой и правой рукой
- Легко растяжимый 3м кабель CAT5
- Дистанционное управление ОС Windows ПК
- Дополнительный пользовательский программный интерфейс

РУЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
	VI-2510 Venture	**VI-3030 Venture**
X, Y, Z измерит. диапазон (mm)	250x125x165	300x300x165
Макс. нагрузка рабочего стола (кг)	25	25
Управление	Ручное	Ручное
Передвижение	Линейные подшипники	Линейные подшипники
Оптика / Подсветка	Трансфокатор с масштабированием 6.5:1. Полностью программируемая сегментная подсветка из белых светодиодов.	
Дискретность	0.0005mm	0.0005mm
Точность	2+L / 100	2+L / 100
Max зона видимости	16mm*	16mm*
Увеличение	Оптическое увеличение 27x – 175x	
Совместимость с измерит. щупом	Да	Да
Тип щупа	Renishaw TP20	Renishaw TP20
Блок сменных модульных щупов	N/A	N/A
*при использовании насадочной линзы 0.5x		

CNC СИСТЕМЫ						
	VI-2510 Venture	**VI-3030 Venture**	**VP-6460 Venture Plus**	**VP-6490 Venture Plus**	**VP-101040 Venture Plus**	**VP-101540 Venture Plus**
X, Y, Z измерит. диапазон (mm)	250 x 125 x 165	300 x 300 x 165	640 x 600 x 250	640 x 900 x 250	1000 x 1000 x 400	1000 x 1500 x 400
Макс. нагрузка рабочего стола (кг)	25	25	75	75	75	75
Управление	CNC / Джостик	CNC / Джостик	CNC / Джостик	CNC / Джостик	CNC / Джостик	CNC / Джостик
Передвижение	Линейные подшипники	Линейные подшипники	Воздушные подшипники	Воздушные подшипники	Воздушные подшипники	Воздушные подшипники
Max скорость движении	200mm / sec	200mm / sec	350mm / sec	350mm / sec	350mm / sec	350mm / sec
Оптика / Подсветка	Трансфокатор с масштабированием 6.5:1. Полностью программируемая сегментная подсветка из белых светодиодов.					
Дискретность	0.0005mm	0.0005mm	0.0005mm	0.0005mm	0.0005mm	0.0005mm
Точность	2+L / 100	2+L / 100	2.5+L / 150	2.5+L / 150	2.5+L / 150	2.5+L / 150
Max зона видимости	16mm*	16mm*	16mm*	16mm*	16mm*	16mm*
Увеличение						
Совместимость с измерит. щупом	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Тип щупа	Renishaw TP20	Renishaw TP20	Renishaw TP20	Renishaw TP20	Renishaw TP20	Renishaw TP20
Блок сменных модульных щупов	Да	Да	Да	Да	Да	Да
*при использовании насадочной линзы 0.5x						

ООО НПО “ПромКонтроль” • г. Челябинск, ул. Российская, 63а • +7 (351) 729-94-88 • http://promcontrol.ru

Baty Service

Baty Сервис, Калибровка и модернизация

Видеоизмерительная система или профильный проектор нуждаются в сервисном обслуживании. Необходимо регулярно проводить калибровку для точности системы. Почему бы не позволить производителю измерительных систем это делать?

В чем разницая

Мы не просто калибруем систему. В первую очередь мы проводим ремонт инструмента, установку (регулирование) оптики, зеркал и выравнивание, что бы минимизировать ошибки системы. Только после этого мы проводим калибровку, которая включает в себя полную нелинейную компенсацию ошибок, что бы сократить оставшиеся ошибки до минимума. В конце Вы получаете не только калибровочный сертификат, но и улучшенную, более точную измерительную систему.

Если у Вас устаревшая считывающая машина. Непроблема. Готовы выполнить переоснащение с новым FT2-E сенсорным экраном DRO.

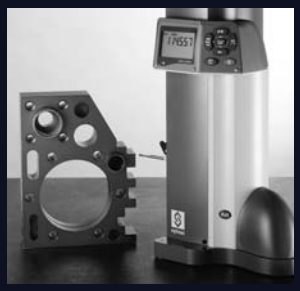
ООО НПО «Промконтроль»

г. Москва,
бизнес парк Румянцево,
стр.2, блок В, офис 409
+7 (495) 744-03-27

г. Челябинск,
ул. Российская, 63а
+7 (351) 729-94-88

г. Екатеринбург,
ул. Основинская, 8, оф.19
+7 (343) 204-94-95

Техническая поддержка
и консультация по ПО
Web: www.promcontrol.ru
eMail: service@promcontrol.ru



BOWERS GROUP

www.bowersgroup.co.uk