



PolyWorks
Inspector™

3D-РЕШЕНИЕ ДЛЯ АНАЛИЗА РАЗМЕРОВ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

ПОЗВОЛЯЮЩЕЕ УПРАВЛЯТЬ
ПРОЦЕССОМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЯ



innovmetric

PolyWorks | Inspector™ – это универсальное программное решение для трехмерного анализа размеров и контроля качества, позволяющее контролировать размеры инструмента или детали, диагностировать и предотвращать проблемы при изготовлении и сборке, направлять сборку посредством измерений в режиме реального времени и контролировать качество собранных изделий с помощью портативных метрологических устройств и КИМ с ЧПУ.

ПОЛНЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ АНАЛИЗА И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

В основе PolyWorks | Inspector лежит мощный механизм проверки с параметрической обработкой данных, математические алгоритмы сертифицированы PTV и широкими возможностями визуальной и звуковой обратной связи. Он позволяет пользователям извлекать значимую информацию из данных своих 3D-измерений, автоматизировать процесс проверки при измерении более чем одной детали и структурировать презентацию результатов измерений для облегчения цифрового сотрудничества в масштабах предприятия.

Всегда добивайтесь правильного выравнивания

Оптимальное совмещение поверхностей и поперечных сечений

Оптимально совмещайте измеряемые поверхности и поперечные сечения с определением их номинального значения с возможностью ограничения поворота, перемещения или в пределах зоны допуска.

Оптимальное совмещение объектов измерений

Создавайте выравнивание по фигурам, базовым целям, точкам поверхности или краевым точкам и используйте вес и осевые ограничения для оптимизации результатов.

Выравнивание положения нескольких устройств

Выравнивайте свое трехмерное измерительное устройство с учетом изменений температуры и используйте комплексную регулировку, чтобы максимизировать глобальную точность.

Измеряйте все необходимые размеры

Универсальная обработка данных

Извлеките измеренные размеры из облаков точек, полигональных моделей или измеренных шупом точек, а также номинальные размеры из CAD-модели или измеренной детали.

Интеллектуальные GD&T

Воспользуйтесь интеллектуальной платформой GD&T, построенной на новейших алгоритмах, отвечающих требованиям стандартов ASME и ISO, включающей дополнительные возможности базовой системы координат, модификаторы состояния материала, базовые модификаторы и расширенные возможности зоны допуска.

Анализ отклонений при помощи цветных карт

Получите отклонения измерений поверхности, границы, поперечного сечения или толщины от номинальных значений и проанализируйте их с помощью отображаемой цветной карты.

Измерение профиля и взаимного положения и зазора

Оценивайте расширенные размеры на галтелях, линиях проектируемого фигуры и сборках деталей из листового металла, такие как радиус, угол, изгиб, резкость, взаимное расположение плоскостей и зазор.

Управление размерами на основе фигуры

Измерьте диаметр, положение или ориентацию фигуры или расстояния и углы между двумя фигурами в 2D или 3D и настройте отображение размеров интуитивно.

Измерение турбинных лопаток

Извлекайте расширенные фигуры на лопастях вентилятора, компрессора и турбины, чтобы контролировать и анализировать размеры, такие как радиус кромки, толщина, длина, ширина, угол и площадь.

Автоматизируйте задачи контроля качества

Управление данными нескольких деталей

Измеряйте несколько деталей, используя разные устройства для трехмерных измерений, и сохраняйте их в единой папке проекта в оптимальном формате, чтобы минимизировать использование дискового пространства.

Инструмент Запуск Проверки

Используйте мощные инструменты Запуск Проверки и Редактор Последовательностей для автоматизации рабочих процессов измерения путем упорядочивания и запуска операций.

Создание макроскрипта

Добавьте макро-скрипты в рабочие процессы измерения, чтобы применить запатентованные методы, предоставить особую обратную связь или подключиться к другим системам.

Эффективно проверяйте результаты инспекции

Контрольные виды

Организируйте проекты, содержащие сотни контрольных параметров размера и геометрии, в небольшие логически согласованные группы контрольных параметров, в которых каждый параметр связан с конкретным типом выравнивания и системой координат.

Проверка первого изделия

Получите доступ к глобальному списку элементов управления, отсортированных по характеристическому индексу, и отображайте критические результаты в 3D с предпочтительной точкой обзора для упрощения анализа размеров и составления отчетов.

Статистический контроль процессов (SPC)

Оцените повторяемость и предсказуемость ваших производственных процессов с помощью статистики по множественным деталям, автоматически рассчитанной для размеров объекта и отклонений поверхности.



ЛИДИРУЮЩАЯ НА РЫНКЕ **МОБИЛЬНАЯ** МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА

PolyWorks | Inspector, известный мощью и стабильностью своих прямых аппаратных интерфейсов, предлагает обширный набор технологий наведения, которым крупнейшие в мире производители оборудования доверяют при внедрении эффективных, точных и воспроизводимых процессов измерения на портативных метрологических устройствах.



Автоматически настраиваемые интерфейсы для всех ваших потребностей в области мобильной метрологии

Максимизируйте производительность сканирующих рам

Десятки тысяч операторов портативных манипуляторов по всему миру ценят надежность и эффективность рабочих процессов сканирования и измерения щупом каждый день.

Используйте наши инновационные лазерные трекары

Мы предоставляем инновационные технологии сканирования с использованием лазерного трекара, которые значительно ускоряют анализ и контроль размеров крупных деталей и инструментов.

Быстро сканируйте большие структуры, используя сферическую оцифровку

Минимизируйте время доработки при сборке крупных аэрокосмических конструкций, сканируя их с помощью устройства для оцифровки сферической сети координат и заранее моделируя процесс сборки.

Адаптируйте методы измерения к своим процессам

Интегрируйте дополнительные измерительные устройства или собственные запатентованные методы измерения, создавая и встраивая макро-скрипты в ваши объекты измерения.



Технологии наведения для повторяемых процессов 3D-измерений

Создавайте высококачественные сканограммы поверхности

Получите отличные результаты сканирования при любых обстоятельствах благодаря нашей уникальной технологии создания сетки в реальном времени, которая вычисляет и отображает показатели качества в режиме реального времени.

Обеспечивайте достаточное количество отсканированных данных для надежного выделения фигур

Получите обратную связь в реальном времени по сканируемой поверхности, кривой и охвату окружности с помощью направляющих графиков, которые указывают, где оператор должен захватывать дополнительные сканы.

Внедрите повторяемые рабочие процессы измерения щупом

Используйте изображения, текст, трехмерную графику и допуски для развертывания проектов проверки измерений щупом, которые повышают эффективность работы оператора и обеспечивают повторяемость измерений в цехах.

Направляйте сборку посредством измерений в режиме реального времени

Точно отслеживайте местоположение детали во время сборки, используя цифровые показания, одновременно отображая в реальном времени измеренные положения отражателя от нескольких лазерных трекаров.



Самый удобный рабочий процесс определения последовательности офлайн на рынке



Уменьшите сложность ваших задач программирования КИМ

Мы предоставляем более короткие и простые для понимания последовательности для КИМ с ЧПУ, поскольку наши номинальные элементы, измерения и отчеты создаются и управляются вне редактора последовательностей.

Ускорьте процесс определения последовательности, сохраняя при этом контроль

Выберите объекты для измерения и дайте возможность редактору последовательности автоматически найти правильную ориентацию инструмента, оптимальный порядок измерения и пути измерения без столкновений.

Исправляйте ошибки последовательности интуитивно

Наш интеллектуальный редактор последовательности обеспечивает немедленную обратную связь при обнаружении нелогичных или неправильных операций и позволяет вам исправлять обнаруженные ошибки одним щелчком мыши.

Автоматически избегайте потенциальных столкновений

Мы предлагаем мощные технологии анализа и предотвращения столкновений, которые обнаруживают потенциальные столкновения инструментов в режиме реального времени и автоматически изменяют траектории, чтобы их предотвратить.

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ КИМ С ЧПУ

PolyWorks | Inspector заново изобрел способ создания и выполнения проектов проверки для КИМ с ЧПУ в рамках гибкой, удобной и эффективной операционной парадигмы КИМ с ЧПУ, аналогичной той, которую мы предлагаем для портативных метрологических устройств.



Самая мощная онлайн-платформа из всех когда-либо разработанных



Сконфигурируйте последовательность для КИМ с ЧПУ для любой из ваших машин

Создайте свою последовательность измерений один раз для конкретной конфигурации КИМ с ЧПУ, а затем используйте наш инструмент преобразования, чтобы автоматически адаптировать ее к любой марке или типу КИМ с ЧПУ.



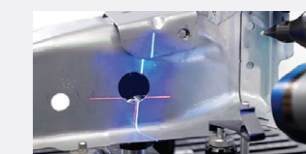
Защитите свою КИМ с ЧПУ и ее аксессуары

Избегайте дорогостоящих повреждений, обнаруживая в режиме реального времени потенциальные столкновения инструмента с деталями или креплениями до запуска операции измерения с ЧПУ онлайн.



Легко добавляйте объекты измерений в последовательность

Чтобы выполнить дополнительные измерения, просто создайте и выберите новые объекты измерения, и редактор последовательностей оптимально вставит их в вашу последовательность для КИМ с ЧПУ.



Дополните свои проекты для КИМ с ЧПУ данными мобильной метрологии

Используйте портативный лазерный сканер, чтобы измерить крепления для анализа столкновений, или сканирующую раму, чтобы измерить поверхности и фигуры, которые не могут быть достигнуты КИМ.

	PREMIUM	STANDARD	PROBING++	PROBING	GAUGING
ПО для одноточечного портативного измерительного оборудования	•	•	•	•	
ПО для одноточечных измерений на КИМ с ЧПУ	•		•		
ПО для оцифровки облака точек в портативной метрологии	•	•			
ПО для оцифровки облака точек на КИМ с ЧПУ	•				
Сбор измерений для цифровых измерителя	•	•	•	•	•
Ручной ввод данных измерений и визуальная проверка	•	•	•	•	•
Создание качественной сетки в режиме реального времени и создание сетки в облаках точек в режиме оффлайн	•	•			
PolyWorks Modeler™ Light Модуль	•				
PolyWorks AR™ Плагин	•				
Преобразование файлов IGES/STEP	•	•	•	•	•
Инструменты для выравнивания	•	•	•	•	•
Инструменты для измерений	•	•	•	•	•
Набор инструментов для измерения отклонения форм и поверхностей	•	•	•	•	•
Набор инструментов отчетности	•	•	•	•	•
Моделирование для настройки проекта в режиме оффлайн	•	•	•	•	•
Повторяющиеся рабочие процессы для измерения нескольких деталей	•	•	•	•	•
Набор инструментов для статистического контроля процессов (СКП)	•	•	•	•	•
Трансляторы «родных» CAD файлов	Опционально	Опционально	Опционально	Опционально	
Модуль для контроля турбинных лопаток	Опционально	Опционально	Опционально	Опционально	
Годовая поддержка/обслуживание	•	•	•	•	•

Системные требования

Минимальные системные требования*

- **Процессор:** двухъядерный процессор
- **Оперативная память:** 4 Gb
- **Видеокарта:** профессиональная видеокарта на OpenGL (сертифицированные карты и драйверы, NVIDIA) с минимальным объемом памяти в 1 Гб
- **Операционная система:** 64-битная версия Windows 10, 8.1 или 7 (Профессиональная)
- Мышь с двумя кнопками и колесиком

* Эти требования указаны для выбора компьютера для работы с контактным измерительным устройством, и размер используемых вами CAD моделей не будет превышать 50 Mb.

Рекомендуемые системные требования**

- **Процессор:** четырех ядерный процессор
- **Оперативная память:** 32 Gb
- **Видеокарта:** профессиональная видеокарта NVIDIA Quadro с минимальным объемом памяти в 2 Гб (сертифицированные карты и драйверы, NVIDIA)
- **Операционная система:** 64-битная версия Windows 10, 8.1 или 7 (Профессиональная)
- Мышь с двумя кнопками и колесиком

** Эта конфигурация охватывает широкий спектр применения, предлагая производительность, необходимую при импорте больших моделей CAD или данных лазерного сканирования больших изделий с высоким разрешением. Если у вас есть сомнения по поводу наилучшей конфигурации системы для вашего устройства, свяжитесь с нашей службой технической поддержки.

Бесплатные плагины для контактных систем

- **Измерительные руки:** Faro, Hexagon/Romer, Nikon, Mitutoyo, CimCore, Kreon, RPS Metrology, Tomelleri-SpaceArms, TTS Vectoron
- **Ручные измерительные устройства, отслеживаемые оптическими трекерами:** Aicon, Creaform, Geodetic, Keyence, Metronor, Nikon, NDI, Zeiss
- **Лазерные трекеры:** API, Faro, Leica

- **КИМ с ручным управлением:** I++, Deva, MZ1060, Renishaw, Samssoft, Wenzel
- **КИМ с ЧПУ, используя драйвера производителя:** Brown & Sharpe, Coord3, DEA, Leitz, LK, Mitutoyo, Pantec, Sb-Elektronik, Wenzel
- **КИМ с ЧПУ, используя CMM-OS от Zeiss:** Zeiss
- **КИМ с ЧПУ, используя I++:** Все бренды
- **Теодолиты:** Leica TDRA6000

Бесплатные плагины для 3D сканеров

- | | | |
|---|---|---|
| • Creaform (VXscan) | • KREON (Scanner) | • Nikon (Laser Radar, Scanner) |
| • Faro (3D Imager, Laser Line Probe) | • Laser Design (Surveyor Scanner) | • Perceptron (ScanWorks) |
| • Hexagon (PC-DMIS Scanning, Romer Absolute Arm for Scanning) | • Leica (Absolute Scanner, T-Scan, ATS Laser Tracker) | • Surphaser |
| • I++ (Hexagon, Zeiss) | • Mitutoyo (Scanner) | • TTS Vectoron (Scanner) |
| • Konica Minolta (RANGE7) | • NDI (ScanTRAK) | • Zeiss (L-Scan, Probe Scanner, T-Scan) |

Поддерживаемые форматы облаков точек

38 форматов, описывающих плоские решетки/сетки, линейные сканы, сферические решетки и неорганизованные облака точек.

Поддерживаемые форматы CAD файлов

CATIA V6/V5/V4 | NX (UG) | Creo (Pro/E) | Inventor | SolidWorks | ACIS | IGES | JT | Parasolid | STEP | VDA-FS

Перевод на следующие языки

Китайский (Упрощенный и традиционный)	Чешский Английский Французский	Немецкий Венгерский Итальянский	Японский Корейский Польский	Португальский Русский Испанский
---------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС

Освоив всего одну программу, вы сможете значительно сократить свои эксплуатационные расходы за счет повышения квалификации специалистов по измерениям, устранения метрологических «бункеров», повышения мобильности сотрудников и улучшения общей эффективности командной работы.

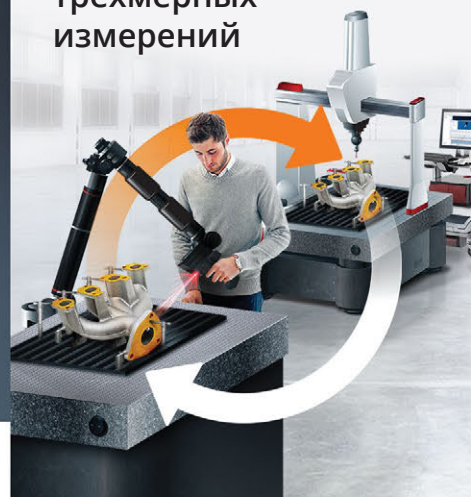


Связывайтесь со всеми устройствами для трехмерных измерений благодаря универсальному средству преобразования данных в цифровой формат

Выполняйте все задачи инспекций, используя универсальный рабочий процесс 3D-метрология



Развертывайте универсальные проекты инспекций с помощью любого устройства для трехмерных измерений



© 2020-2021 InnovMetric Software Inc. Все права защищены. PolyWorks® является зарегистрированной торговой маркой InnovMetric Software Inc. InnovMetric, PolyWorks|Inspector, PolyWorks|Modeler, PolyWorks|Talisman, PolyWorks|Reviewer, IMAlign, IMMerge, PolyWorks|DataLoop, PolyWorks|PMI+Loop, PolyWorks|AR, PolyWorks|ReportLoop, "The Universal 3D Metrology Software Platform", "The Smart 3D Metrology Digital Ecosystem" и "Interconnecting Hardware, Software, and People" являются торговыми марками InnovMetric Software Inc. SmartGD&T является торговой маркой Multi Metrics Inc. Все другие торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев.

PTB
Certified

SmartGD&T™

Главный офис корпорации:

innovmetric

Your 3D Metrology Software Partner

InnovMetric Software Inc.

2014 Cyrille-Duquet, Suite 310, Québec QC G1N 4N6 Canada

Телефон: 1-418-688-2061

info@innovmetric.com | www.innovmetric.com