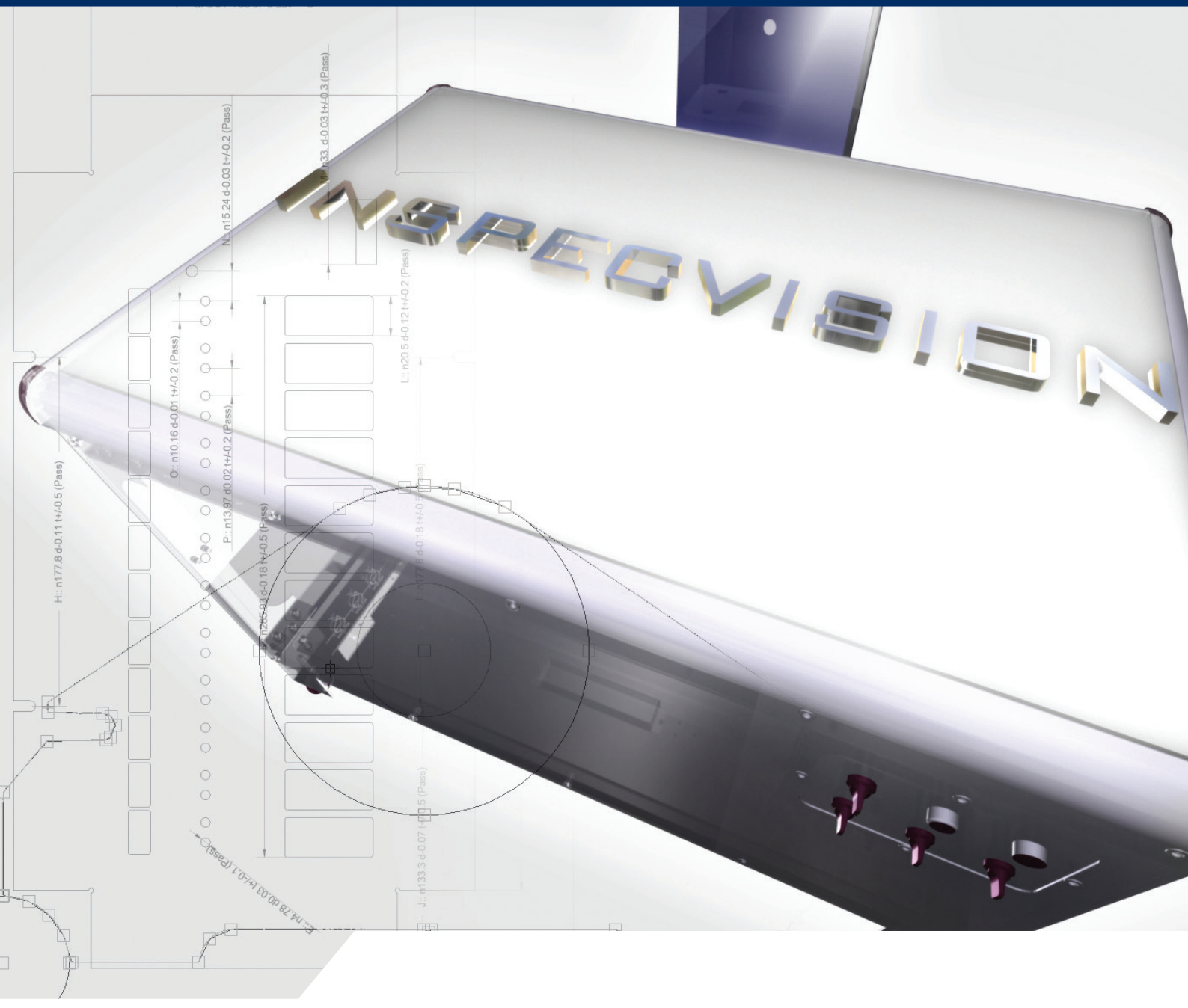
PLANAR

Высокоскоростная встроенная система измерений 2D **и** 3D

КОНТРОЛЬ И РЕВЕРС ИНЖИНИРИНГ



Скорость, точность и надёжность

ОДНА СИСТЕМА РЕШАЕТ ВСЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗМЕРЕНИЮ

Наша, удостоенная награды, система **Planar** является самой быстрой в мире измерительной системой **2D**. В системе нет подвижных компонентов, а для измерений используется камера с очень высоким разрешением, которая сканирует детали, размещенные на стеклянной поверхности с подсветкой изнутри. Она может использоваться для контроля и обратного инжиниринга плоских непрозрачных и полупрозрачных деталей. За счет добавления наших дополнительных модулей **Opti-Probe** и **Opti-Scan 3D** измерительная способность может быть расширена до полного формата **3D**, используя контактный датчик и технологию сканирования белого света. С помощью полной системы, детали можно контролировать на каждой стадии производственного процесса. Плоские профили можно контролировать с помощью системы **Planar**, а затем, после гибки/формовки, готовая деталь может проверяться с использованием одного или обоих измерительных **3D** модулей.

У нас имеется большой выбор размеров машин от малых до больших, что позволяет измерять детали размером до **3000** мм x **1220** мм или **2355** мм x **1570** мм с точностью от **±12** микрон до **±100** микрон.

2D КОНТРОЛЬ

Система **Planar** компании **«InspecVision»** специально разработана для обеспечения скорости, точности и простоты использования. Процесс **2D** обеспечивает полное измерение каждого параметра. Система **Planar** может автоматически выводить отчеты нескольких типов при минимальном вмешательстве оператора. Для проведения контроля оператор размещает деталь на измерительную поверхность, и после одного клика мышью или сканирования штрих-кода система **Planar**:

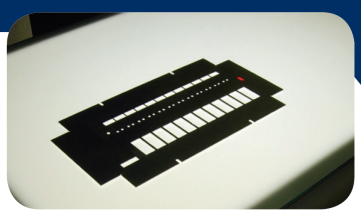
- Импортирует файл **CAD**-детали
- Извлекает данные соответствующего профиля
- Извлекает все размеры и значения допусков из слоев
- Использует эту информацию для автоматического генерирования отчетов
- Проводит измерение детали
- Указывает в отчётах результаты измерений, номинальные данные и допуски, а также проводит заключение ПРОШЕЛ/НЕ ПРОШЕЛ КОНТРОЛЬ для всех позиций
- Выводит на дисплей и опционально проводит распечатку цветной диаграммы отклонений, сравнивая информацию **CAD** с данными измерениями
- Выводит данные **SPC** для анализа

ОБРАТНЫЙ ИНЖИНИРИНГ 2D

Особая черта системы **Planar** – это ее уникальная способность очень быстро производить обратный инжиниринг плоских деталей. Профиль можно разместить на машине и произвести инженерный анализ за несколько секунд. При этом машина выводит **CAD** файлы **dxf** или **dwg**, которые затем могут использоваться системой резания для изготовления дубликатов детали или просто для подготовки документации на деталь, которая не имеет чертежей. С помощью знакомой функциональности **CAD** пользователь может отредактировать или удалить данные для стандартизации размеров отверстий и т.д., а также для очистки кромок, например, перед сохранением файла.

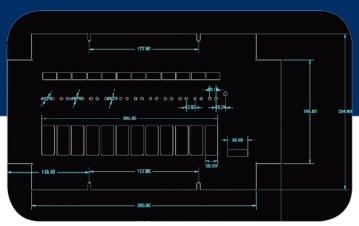
Файлы физических деталей или даже бумажных, ацетатных или электронных изображений могут подвергаться обратному инжинирингу для создания файлов **CAD**. Сегодня на рынке нет сравнимой системы, которая могла бы предложить данную возможность с такой легкостью и скоростью. С помощью опциональных модулей **3D** аналогичные процессы обратного инжиниринга можно осуществить в формате **3D**.

INSPECTION



ИЗМЕРЕНИЕ КОМПОНЕНТА

+



СРАВНЕНИЕ С ЧЕРТЕЖОМ

>

ОПЦИОНАЛЬНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ 3D

ОПЦИЯ ОПТИЧЕСКОЙ КИМ

Благодаря установке модуля **Opti-Probe**, система **Planar** имеет дополнительную опцию добавления возможности проведения **3D**-измерений. **Opti-Probe** – это беспроводной контактный датчик оснащенный специальными оптическими маркерами, которые отслеживаются нашей камерой. Возможно проведение **3D**-измерений, которые затем могут использоваться для контроля или обратного инжиниринга. Датчик может адаптироваться к системе **Planar** и может использоваться как автономный объект.

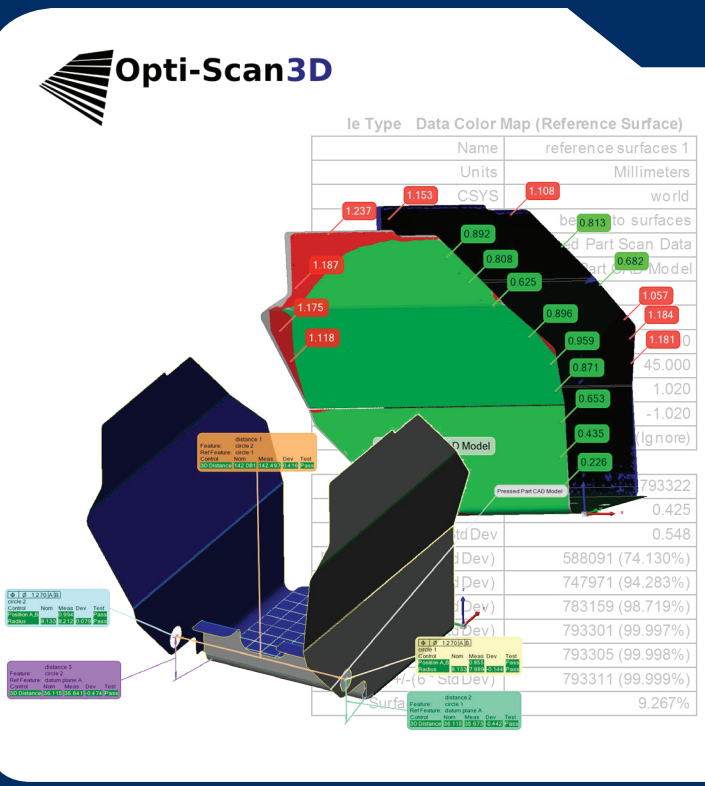
ОПЦИЯ СКАНИРОВАНИЯ В БЕЛОМ СВЕТЕ

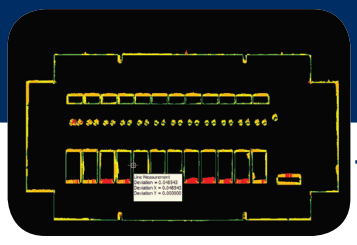
Opti-Scan 3D – это сменный дополнительный модуль, который может добавляться к существующим измерительным системам **Planar**. Если используется метод сканирования в белом свете/ полосовой интерферометрии, измерение деталей может производиться за секунды Благодаря этому наша,удостоенная наград контрольно-измерительная машина **Planar 2D** может трансформироваться в полную систему **2D** и **3D**-измерений. Учитывая способность к измерению и поверхностей, и кромок, она является первой системой такого типа в мире!

Функции модуля **Opti-Scan 3D**:

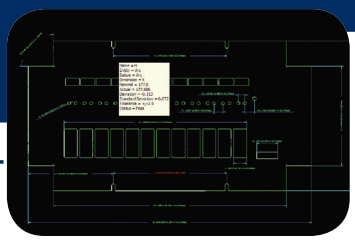
- Автоматический импорт данных массива точек из **Opti-Scan 3D** в программные средства технического контроля **3D** для сравнения детали с ее номинальными данными **CAD**.
- Совмещение результатов измерения и **CAD** и создание полных отчетов о контроле с учетом точных измерений кромок.
- Визуальное сравнение с использованием цветных карт отклонений, позволяющее быстро выявить проблемные участки на деталях.
- Предоставление мощных программных средств технического контроля с использованием качественных и точных результатов

Используя одни и те же данные, сканируемые детали могут подвергаться обратному инжинирингу с помощью внешних специализированных программных средств. В стандартном исполнении модуль **Opti-Scan 3D** выводит несколько форматов файлов данных сканирования промышленных стандартов, включая наложение текстуры.





+



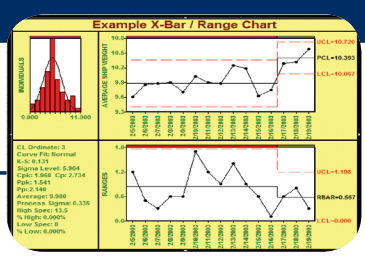
КАРТА ОТКЛОНЕНИЙ

ОТЧЕТ О КОНТРОЛЕ

+

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

+



ЭКСПОРТ ДАННЫХ SPC

СРАВНЕНИЕ С КОНКУРЕНТАМИ

	Система Planar	Аналогичные системы-конкуренты
Скорость измерения	Самая быстрая система в мире в своем классе. Миллионы измерений за 0,1 с	На измерение одиночных компонентов могут потребоваться минуты
Настройка контроля	Полностью автоматическое измерение и составление отчетов, используя размеры и допуски, извлеченные из файлов CAD	Возможна только частичная автоматизация
Точность	Гарантированная точность согласно ISO 10360	Не сертифицированы, зависят от изнашиваемых подвижных частей
Надежность	Нет подвижных частей, которые могут изнашиваться или выйти из строя. Устойчивость к вибрации и царапинам	Сложные системы с подвижной камерой, лазерами и механическими компонентами. Обычно чувствительны к вибрации и царапинам.
3D-измерение	Опции Opti-Scan 3D и Opti-Probe обеспечивают полное 3D измерение поверхности и кромок с возможностью использования контактного датчика	Некоторые Z-измерения могут иметь сильные ограничения.
Гибкость	Широкий спектр размеров и моделей для разных областей применения. Все опции могут модернизироваться	Ограниченный диапазон моделей
Затраты	Очень низкие затраты, благодаря использованию запатентованной конструкции	Ближайшая подобная система может превышать стоимость в 2-3 раза
Рабочие условия	Система специально рассчитана на заводские полы	Среда требует контроля вибрации, пыли и царапин

ОСНОВНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Большинство наших заказчиков – это изготовители листового металла, а также любые производители, владеющие использующие станки с ЧПУ с осями X/Y, а также лазерные плазменные, прошивные, водоструйные режущие штамповочные станки. Наши системы используются в разных компаниях, начиная с больших многонациональных фирм заканчивая мелкосерийными предприятиями в более, чем 30 странах мира.

ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

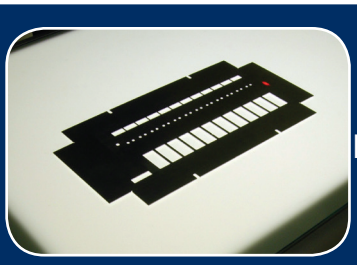
Контроль и обратный инжиниринг:

- Плоских и изогнутых/штампованных компонентов из листового металла
- Прокладок
- Пластин
- Уплотнительных колец
- Других непрозрачных и полупрозрачных плоских материалов
- Бумажных, ацетатных и электронных чертежей

БЫСТРАЯ ОКУПАЕМОСТЬ ВЛОЖЕНИЙ

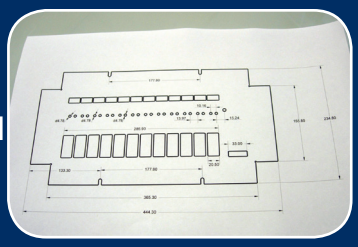
Для первого контроля изделия быстро окупаемые периоды могут составлять менее 2 лет в зависимости от размера партии и сложности компонентов.

РЕВЕРС ИНЖИНИРИНГ



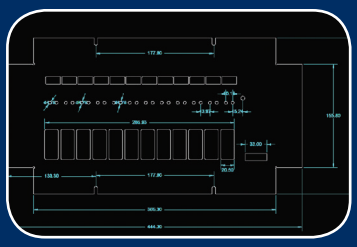
ИЗМЕРЯЕМЫЙ КОМПОНЕНТ

ИЛИ



ЭСКИЗ

>



ФАЙЛ CAD

InspecVision Ltd
10 Trench Road, Mallusk
Co Antrim, BT36 4TY
United Kingdom

Telephone +44 (0) 2890 844 012
Fax: +44 (0) 8707 061 614
Email: info@inspecvision.com
Web address: www.inspecvision.com

Дистрибьютор:

ООО "Промгеодезия"
Большой проспект В.О., д. 84 литер А
Россия

Тел. (812) 676 07 67
Email: company@promgeo.com
Web address: www.promgeo.com