РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ
МЕТРОЛОГИИ

HANDY SCAN 3D™

ПО-НАСТОЯЩЕМУ МОБИЛЬНЫЕ 3D-СКАНЕРЫ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО КЛАССА

CREAFORM

AMETEK®
ULTRA PRECISION TECHNOLOGIES

Ручные сканеры нового поколения HandySCAN 3D™ были оптимизированы для удовлетворения потребности профессионалов в области разработки продуктов в эффективном и точном способе получения 3D-моделей физических объектов.

Ведущие модели сканеров Creaform были полностью переработаны, сохранив свои основные преимущества. Они стали мобильнее и быстрее выдают точные данные 3D-сканирования с высоким разрешением, хотя по-прежнему просты в использовании. Вместе с тем именно их мобильность изменила правила и задала новую тенденцию на рынке продуктов для 3D-сканирования.

КОГДА ТОЧНОСТЬ СООТВЕТСТВУЕТ МОБИЛЬНОСТИ. ПРЕДСТАВЛЯЕМ 3D-СКАНЕРЫ HANDYSCAN.

3D-СКАНЕРЫ CREAFORM
ТОЧНОСТЬ. МОБИЛЬНОСТЬ. ПРОСТОТА.

GO!SCAN 3D™

Самый легкий способ 3D-сканирования, обеспечивающий быстрые и точные измерения

HANDY SCAN 3D™

По-настоящему мобильные 3D-сканеры метрологического класса, обеспечивающие высокую точность измерения

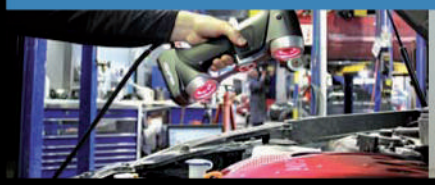
METRA SCAN 3D™

Самые точные решения для сканирования и измерения как в лабораторных, так и в производственных условиях

3D-СКАНЕРЫ HANDYSCAN: ОПТИМАЛЬНЫЙ ПОМОЩНИК НА ВСЕХ ЭТАПАХ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ВАШЕГО ПРОДУКТА

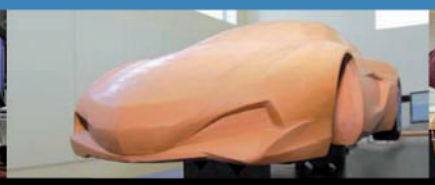
Концептуальная проработка

Требования и спецификации



- Анализ продукта с точки зрения конкурентоспособности
- Измерение окружающей среды продукта или сопрягаемых деталей
- Измерение существующих изделий для целей вторичного рынка или разработки пользовательского оборудования

Концептуальная проработка



- Измерение глиняных моделей / обратное проектирование
- Измерение моделей / обратное проектирование
- Дизайн и эстетика

Прототипирование концептуальной модели

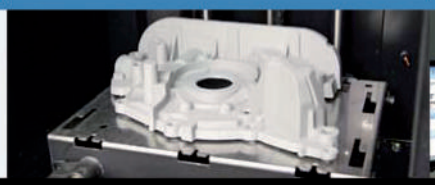
- Внесение конструктивных изменений прототипа в CAD-файл
- Изучение формы, прототипы для подтверждения правильности концепции
- Прототипы для проверки эргономичности

Проектирование

Проектирование в САПР

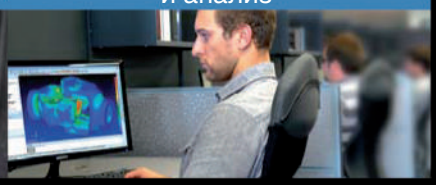
- 3D-сканирование с передачей результатов в САПР
- Обратное проектирование (извлечение проектного замысла)
- Дизайн упаковки

Прототипирование



- Быстрое прототипирование / изготовление
- Внесение конструктивных изменений прототипа в CAD-файл
- Контроль прототипа

Испытания, моделирование и анализ



- Анализ методом конечных элементов (FEA)
- Анализ наложения элементов конструкции
- Анализ деформации, анализ геометрии

Производство

Проектирование технологической оснастки

- Обратное проектирование матриц, пресс-форм, зажимных приспособлений, оснастки и шаблонов
- Уточнение CAD-файла для отражения фактических размеров технологической оснастки
- Поверка / контроль технологической оснастки

Сборка / производство

- Виртуальная сборка
- Программирование траектории движения инструмента / манипуляторов
- Оценка детали перед механической обработкой

Контроль качества

- Контроль первого изделия (FAI)
- Контроль соответствия детали ее CAD-модели
- Контроль качества продукции поставщика

Техническое обслуживание

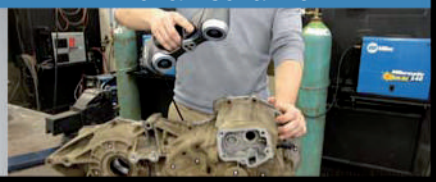
Документация

- Исполнительная документация на детали / технологическую оснастку
- Маркетинговые презентации, системы обучения с применением 3D-технологий, деловые игры
- Цифровое архивирование

Техобслуживание, текущий и капитальный ремонт

- Анализ износа
- Ремонт / доработки в соответствии с требованиями заказчика
- Исполнительная документация на детали / технологическую оснастку перед техобслуживанием

Замена / повторное использование



- Обратное проектирование для разработки заменяемых деталей
- Планирование сложного процесса сборки / разборки узлов

ДРУГИЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Музееведение, сохранение культурного наследия, реставрация, цифровое архивирование, 3D-сканирование в целях исследований, анализа и публикации, мультимедиа, развлечений, компьютерной графики и спецэффектов.

ВСЕ РУЧНЫЕ 3D-СКАНЕРЫ CREAFORM ВКЛЮЧАЮТ ИННОВАЦИОННЫЕ И ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

TRUaccuracy™
ТОЧНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ В РЕАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ;

TRUportability™
3D-СКАНИРОВАНИЕ В ЛЮБОМ НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ ВАС МЕСТЕ;

TRUsimplicity™
ЧРЕЗВЫЧАЙНО ПРОСТОЙ ПРОЦЕСС 3D-СКАНИРОВАНИЯ.

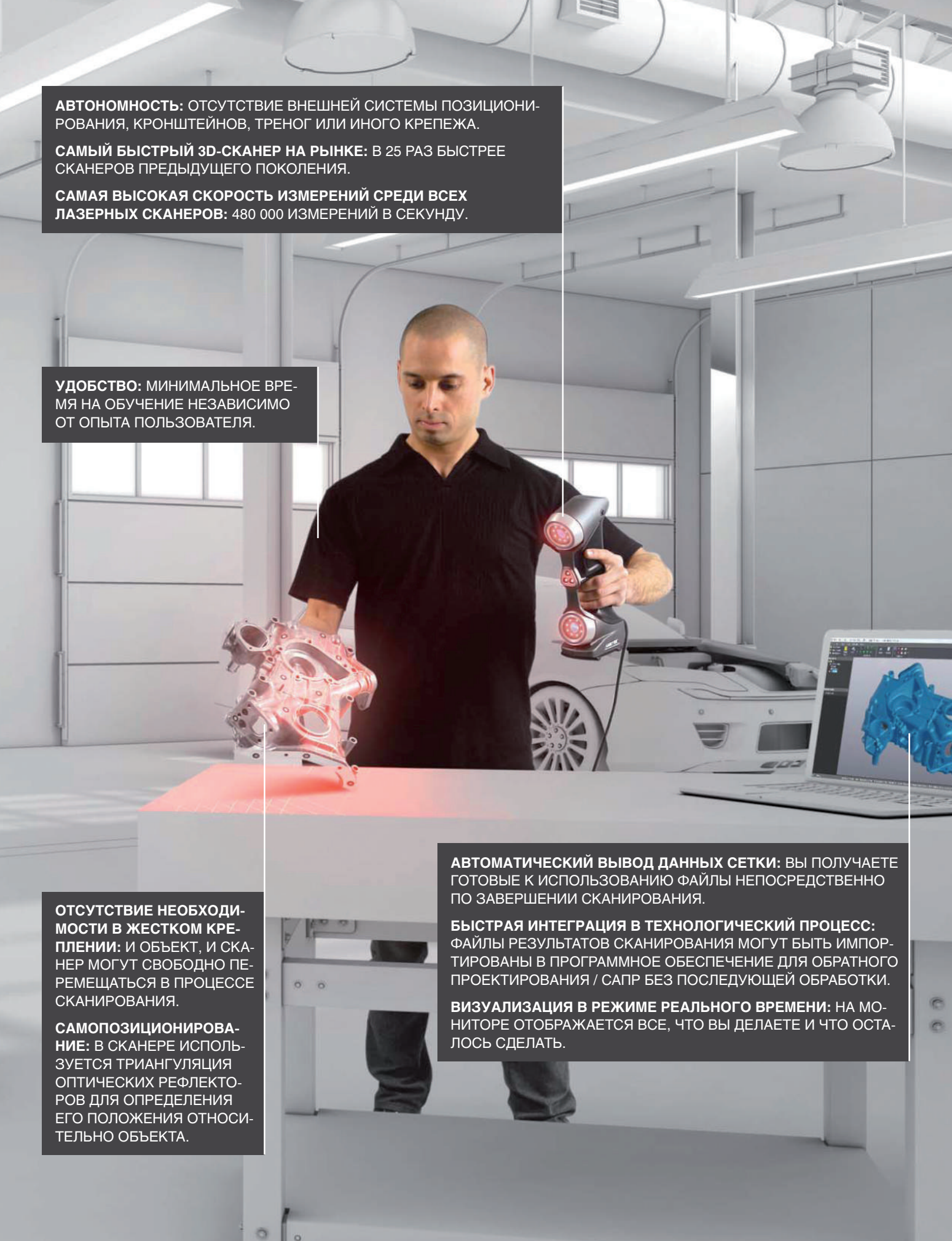
УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ: ПРАКТИЧЕСКИ БЕЗГРАНИЧНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ 3D-СКАНИРОВАНИЯ НЕЗАВИСИМО ОТ РАЗМЕРОВ, СЛОЖНОСТИ, МАТЕРИАЛА ИЛИ ЦВЕТА ОБЪЕКТА.

ИЗМЕРЕНИЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО КЛАССА: ТОЧНОСТЬ — ДО 0,030 мм (0,0012 дюйма), РАЗРЕШЕНИЕ — ДО 0,050 мм (0,002 дюйма). ВЫСОКАЯ ПОВТОРЯЕМОСТЬ. ОТСЛЕЖИВАЕМЫЙ СЕРТИФИКАТ.

СКАНИРОВАНИЕ «НА ХОДУ»: СКАНЕР ЛЕГКО ПЕРЕНОСИТЬ С МЕСТА НА МЕСТО И ИСПОЛЬЗОВАТЬ КАК В ПОМЕЩЕНИИ, ТАК И В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ.

МАЛЫЙ ВЕС И НЕБОЛЬШИЕ РАЗМЕРЫ: ВЕС — 0,85 кг (1,9 фунта). ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ОГРАНИЧЕННЫХ ПРОСТРАНСТВАХ. ПОМЕЩАЕТСЯ В РУЧНУЮ КЛАДЬ.

БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА: ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ МЕНЕЕ ЧЕМ ЗА 2 МИНУТЫ.



АВТОНОМНОСТЬ: ОТСУТСТВИЕ ВНЕШНЕЙ СИСТЕМЫ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ, КРОНШТЕЙНОВ, ТРЕНОГ ИЛИ ИНОГО КРЕПЕЖА.

САМЫЙ БЫСТРЫЙ 3D-СКАНЕР НА РЫНКЕ: В 25 РАЗ БЫСТРЕЕ СКАНЕРОВ ПРЕДЫДУЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ.

САМАЯ ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ СРЕДИ ВСЕХ ЛАЗЕРНЫХ СКАНЕРОВ: 480 000 ИЗМЕРЕНИЙ В СЕКУНДУ.

УДОБСТВО: МИНИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ НА ОБУЧЕНИЕ НЕЗАВИСИМО ОТ ОПЫТА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

ОТСУТСТВИЕ НЕОБХОДИМОСТИ В ЖЕСТКОМ КРЕПЛЕНИИ: И ОБЪЕКТ, И СКАНЕР МОГУТ СВОБОДНО ПЕРЕМЕЩАТЬСЯ В ПРОЦЕССЕ СКАНИРОВАНИЯ.

САМОПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ: В СКАНЕРЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТРИАНГУЛЯЦИЯ ОПТИЧЕСКИХ РЕФЛЕКТОРОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЕГО ПОЛОЖЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ОБЪЕКТА.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫВОД ДАННЫХ СЕТКИ: ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ ГОТОВЫЕ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ФАЙЛЫ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПО ЗАВЕРШЕНИИ СКАНИРОВАНИЯ.

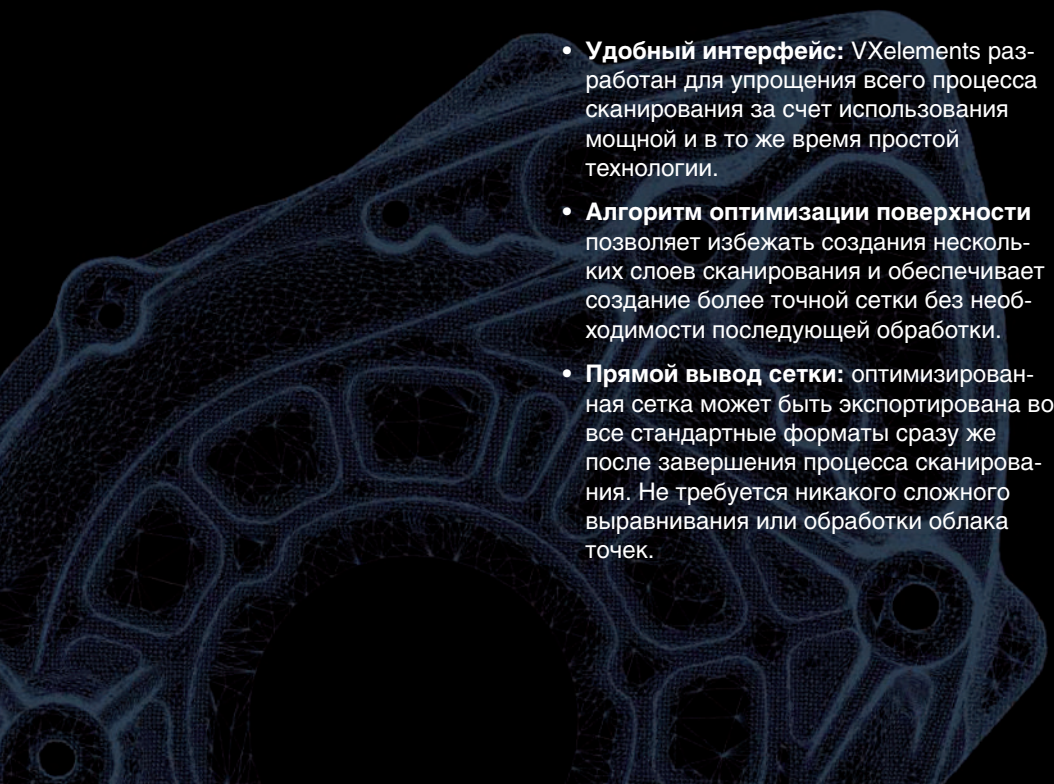
БЫСТРАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС: ФАЙЛЫ РЕЗУЛЬТАТОВ СКАНИРОВАНИЯ МОГУТ БЫТЬ ИМПОРТИРОВАНЫ В ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОБРАТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ / САПР БЕЗ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ОБРАБОТКИ.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ: НА МОНИТОРЕ ОТОБРАЖАЕТСЯ ВСЕ, ЧТО ВЫ ДЕЛАЕТЕ И ЧТО ОСТАЛОСЬ СДЕЛАТЬ.

VXELEMENTS™: ПЛАТФОРМА 3D-ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ CREAFORM

3D-сканер HandySCAN поставляется с VXelements – полностью интегрированной платформой программного обеспечения, управляющего нашими технологиями 3D-сканирования и измерения. VXelements объединяет все важнейшие элементы и инструменты в рамках удобной для пользователя, простой и оптимизированной рабочей среды. Функция визуализации в режиме реального времени упрощает процесс сканирования и даже делает его занимательным.

По завершении сканирования автоматически создается оптимизированный файл данных сканирования, что значительно сокращает продолжительность контроля или проектирования изделия.



- **Удобный интерфейс:** VXelements разработан для упрощения всего процесса сканирования за счет использования мощной и в то же время простой технологии.
- **Алгоритм оптимизации поверхности** позволяет избежать создания нескольких слоев сканирования и обеспечивает создание более точной сетки без необходимости последующей обработки.
- **Прямой вывод сетки:** оптимизированная сетка может быть экспортирована во все стандартные форматы сразу же после завершения процесса сканирования. Не требуется никакого сложного выравнивания или обработки облака точек.
- **Отсутствие ограничений в отношении разрешения сканирования:** вам просто необходимо ввести значение разрешения, независимое от размеров сканируемого объекта. Разрешение может быть изменено в любое время до или после сканирования.
- **Визуализация в режиме реального времени:** пользователь может наблюдать за созданием 3D-поверхности в процессе сканирования объекта.
- **Улучшение результатов сканирования:** заполнение отверстий, интеллектуальное уменьшение размеров (децимация), граничные фильтры и т.д.

РАСШИРЬТЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВАШЕГО 3D-СКАНЕРА HANDYSCAN

MaxSHOT 3D™: оптическая координатно-измерительная система

Для увеличения точности данных за счет фотограмметрии вы можете использовать при работе с 3D-сканером HandySCAN оптическую координатно-измерительную систему MaxSHOT 3D. Основанная на серии двумерных фотографий, MaxSHOT 3D позволяет быстро и просто сгенерировать очень точную модель расположения вашего объекта, что существенно увеличивает точность файлов 3D-сканирования.

VXmodel™: модуль ПО для переноса отсканированных данных в САПР

VXmodel представляет собой программное обеспечение для последующей обработки данных, интегрированное непосредственно в VXelements и позволяющее производить окончательную обработку данных 3D-сканирования для их использования в любой программе САПР или при 3D-печати. VXmodel предлагает самый простой и самый быстрый путь от 3D-сканирования до системы автоматизированного проектирования или аддитивного технологического процесса.

VXremote™: приложение для удаленного доступа

VXremote повышает вашу производительность в полевых условиях, обеспечивая быстрый и простой удаленный доступ к VXelements. Это приложение позволяет осуществлять быструю активацию и настройку и не нуждается ни в каких аппаратных средствах или сервере для установки или поддержки. Вся функциональность сканера всегда будет у вас под рукой... Доступно только с сертифицированным защищенным планшетом Creaform!

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

СТАНДАРТНЫЕ

- Сумка
- Калибровочная пластина
- USB-кабель
- Источник питания
- 2000 мишеней позиционирования
- Гарантия 1 год на детали и качество изготовления

ОПЦИОНАЛЬНЫЕ

- Сертифицированный ноутбук
- Внешняя батарея 3D-сканера
- Защищенный планшет с VXremote
- Магнитные мишени позиционирования с возможностью повторного использования

ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛИЕНТОВ CREAFORM

Когда вы покупаете трехмерное метрологическое оборудование Creaform, компания Creaform предоставляет вам Программу поддержки клиентов CreaCare™. Мы считаем важным помочь вам упростить работу, повысить эффективность и извлечь максимальную выгоду из приобретенного вами устройства Creaform.

Хотите быть уверенными в том, что процесс с самого начала будет налажен правильно? За небольшую плату вы можете попросить, чтобы квалифицированный специалист приехал в вашу компанию, чтобы помочь освоить систему и обучить персонал работе в конкретных условиях.

Мы обеспечиваем легкодоступную многоязычную техническую поддержку на всех континентах, которая осуществляется высококвалифицированными, инициативными и обязательными специалистами.

Чтобы защитить свои инвестиции и оставаться на переднем крае технологического прогресса, вы можете подписаться на Программу технического обслуживания CreaCare, предлагаемую в виде пакетов различного содержания. В зависимости от выбранного пакета вы можете получить мгновенный доступ к загрузке всех обновлений нашего фирменного программного обеспечения сбора данных или бесплатно получить во временное пользование другое устройство на период проведения технического обслуживания вашего оборудования.

УСЛУГИ CREAFORM ПО МЕТРОЛОГИИ И 3D-ПРОЕКТИРОВАНИЮ

Убедились в качестве и возможностях технологий Creaform, но еще не совсем готовы решиться на покупку? Знайте, что Creaform предлагает широкий диапазон услуг по метрологии и 3D-проектированию. Наши специалисты завоевали всемирное признание благодаря эффективности своей работы и профессионализму. Если вам нужна их помощь для 3D-сканирования, контроля качества, обратного проектирования, моделирования FEA/CFD, разработки продуктов и инструмента или организации обучения, вы можете рассчитывать на их готовность оказать всестороннее содействие с соблюдением всех ваших требований.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

	HandySCAN 300™	HandySCAN 700™
ВЕС	0,85 кг (1,9 фунта)	
РАЗМЕРЫ	122 x 77 x 294 мм (4,8 x 3,0 x 11,6 дюйма)	
СКОРОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ	205 000 измерений в секунду	480 000 измерений в секунду
ОБЛАСТЬ СКАНИРОВАНИЯ	225 x 250 мм (8,8 x 10 дюймов)	275 x 250 мм (10,8 x 10 дюймов)
ИСТОЧНИК СВЕТА	3 лазерных креста	7 лазерных крестов (+1 дополнительная линия)
КЛАСС ЛАЗЕРА	II (безопасный для глаз)	
РАЗРЕШЕНИЕ	0,100 мм (0,004 дюйма)	0,050 мм (0,002 дюйма)
ТОЧНОСТЬ	До 0,040 мм (0,0016 дюйма)	До 0,030 мм (0,0012 дюйма)
ОБЪЕМНАЯ ТОЧНОСТЬ*	0,020 мм + 0,100 мм/м (0,0008 дюйма + 0,0012 дюйма/фут)	0,020 мм + 0,060 мм/м, (0,0008 дюйма + 0,0007 дюйма/фут)
ОБЪЕМНАЯ ТОЧНОСТЬ (С MAXSHOT 3D)*	0,020 мм + 0,025 мм/м (0,0008 дюйма + 0,0003 дюйма/фут)	
РАССТОЯНИЕ ДО ОБЪЕКТА ПРИ СКАНИРОВАНИИ	300 мм (12 дюймов)	
ГЛУБИНА РЕЗКОСТИ	250 мм (10 дюймов)	
ДИАПАЗОН РАЗМЕРОВ ОБЪЕКТА (РЕКОМЕНДУЕМЫЙ)	0,1-4 м (0,3-12 футов)	
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	VXelements	
ВЫХОДНЫЕ ФОРМАТЫ	.dae, .fbx, .ma, .obj, .ply, .stl, .txt, .wrl, .x3d, .x3dz, .zpr	
СОВМЕСТИМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	3D Systems (Geomagic® Solutions), InnovMetric Software (PolyWorks), Dassault Systèmes (CATIA V5 и SolidWorks), PTC (Pro/ENGINEER), Siemens (NX и Solid Edge), Autodesk (Inventor, Alias, 3ds Max, Maya, Softimage).	
СТАНДАРТ СОЕДИНЕНИЯ	1 x USB 3.0	
ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР	15-40 °C (59-104 °F)	
ДИАПАЗОН РАБОЧЕЙ ВЛАЖНОСТИ (БЕЗ КОНДЕНСАТА)	10-90%	

* На основании стандарта ISO 10360 объемная точность определяется как значение, зависимое от размера.

CREAFORM

info@creaform3d.com | www.creaform3d.com

consistentsoftwaredistribution

www.csd.ru | info@csd.ru

Consistent Software Distribution — официальный дистрибьютор Creaform в России

Авторизованный партнер в вашем регионе:

3D Handyscan, REVscan, EXAscan, VIUscan, MAXscan, 3D MaxSHOT, VXscan, VXelements и их соответствующие логотипы являются торговыми марками Creaform Inc. © Creaform Inc. 2014. Все права защищены.