

Технические характеристики

iReal M3			
	Источник света	Инфракрасные параллельные лазеры	Матрица лазерных диодов VCSEL
Двойной источник света	Конфигурация	7 параллельных лазерных линий	Линейная светодиодная матрица с VCSEL-излучателем
	Спектр излучения	Невидимый	
	Безопасность лазеров	EN 60825 Класс I (полностью безопасные лазеры)	
	Безопасность оптического излучения	EN 62471 Сертификат фотобиологической безопасности	
	Захват текстуры, цвета	Наличие	
Параметры сканирования	Режим быстрого сканирования	--	Выравнивание по геометрии текстуре/смешанное
	Режим высокоточного сканирования	Выравнивание по маркерам	
	Сканирование тела человека	--	Да, доступны уникальные алгоритмы ^①
	Глубина резкости	Базовое расстояние до объекта: 400 мм	
		Наиболее оптимальный диапазон: 300-650 мм	
		Максимальный рабочий диапазон: 280-1000 мм	
		Макс. площадь кадра: 400 x 2400 мм	Макс. площадь кадра: 580 x 550 мм
	Диапазон размеров объекта	0.05 - 4 м	0.3 - 4 м
	Возможность сканирования на улице	Наличие	
	Скорость	Макс. скорость съемки	До 60 кадров в секунду
Разрешение	Расстояние между точками	0.1 - 3 мм	0.2 - 3 мм
Точность*	Базовая точность	До 0.1 мм	
	Объемная точность	До 0.25 мм/м	
Вывод данных	Форматы вывода	*.obj, *.stl, *.ply, *.asc, *.mk2, *.txt, *.epj, *.apj, *.spj, *.sk	
	Экспорт моделей в слайсеры	Наличие	
Форм-фактор	Диапазон рабочих температур	-10~40°C	
	Интерфейс	USB 3.0	
	Размеры и вес прибора	140×94×258 мм, 856 г	
		Электропитание	Входное напряжение: 100-240 В, 50/60 Гц
Безопасность	Сертификаты	CE-EMC, CE-LVD, FCC, RoHS, EN 60825, EN 62471, WEEE	

^① Сканирование невидимым светом, реалистичная 3D-реконструкция волос, автоматическое устранение смещений и дефектов, сканирование в темноте.

* Точность: аккредитация по стандарту ISO 17025, оценивается погрешность измерений на сферических эталонах, в режиме выравнивания по маркерам.



iREAL M3 Цветной 3D-сканер

Двойные инфракрасные лазеры
Незаменимая универсальность



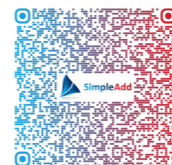
SIMPLE ADD, LLC

Volnaya str., 37, Moscow, 105187, Russian Federation

Tel: +7-495-1286991

E-mail: info@simpleadd.ru

Website: <https://simpleadd.ru/>



IREAL M3

Цветной 3D-сканер серии iReal M (M расшифровывается как Master) это совершенно новое поколение профессиональных 3D-сканеров, выпущенных компанией SCANTECH (HANGZHOU) CO., LTD. Комбинируемая технология инфракрасных лазеров и структурированного света обеспечивает плавный и подробный захват 3D-координат объектов, будь то тело человека, архитектурные детали, скульптурные изделия, детали машин, узлы и механизмы. Сканер iReal M - это высокоэффективный инструмент для решения задач в области технического обслуживания и ремонта, медицины, науки и образования, культуры и искусства.

Инфракрасные лазеры

Инфракрасные параллельные лазеры захватывают различные материалы и размеры объектов

- ✓ Диапазон измерений: от 0.05 до 4 метров
- ✓ Различная природа материалов и способов их обработки

Незаменимая универсальность

Лазерные диоды VCSEL позволяют сканировать объекты среднего и крупного размера (≥ 30 см)

- ✓ Тело человека, археологические предметы
- ✓ Скульптура, различные архитектурные элементы



Профессиональный 3D-сканер Безопасный и удобный

Безопасный излучатель

Лазеры VCSEL и инфракрасные параллельные лазеры соответствуют стандарту безопасности лазерных устройств (ЕС) EN 60825: Класс 1 (полностью безопасные лазеры). Инфракрасные светодиоды, прошли сертификацию фотобиологической безопасности по стандарту EN 62471.

Сканирование "невидимым светом"

Лазеры VCSEL и инфракрасные параллельные лазеры, невидимого спектра излучения, обеспечивают более бережное и комфортное сканирование, по сравнению с классическим структурированным светом.

Источник заполняющего света

В зависимости от целей сканирования, пользователь имеет возможность управлять вспомогательным источником инфракрасного заполняющего света, отключая или включая правые и левые светодиоды, вместе или по отдельности.



Инфракрасные параллельные лазеры как основа для создания STL-модели (для 3D-печати) или CAD-модели



Высокоточный захват данных

iReal M3 обладает базовой точностью до 0,1 мм и объемной точностью до 0,25 мм/м, соответствуя требованиям по оцифровке большинства объектов в различных отраслях.

Чрезвычайно высокая детализация

Обладая разрешением до 0,1 мм, iReal M3 реконструирует геометрию с очень высокой детализацией, фиксируя самые мелкие элементы, вплоть до 5 см.

Лучшая адаптируемость к особенностям материалов

iReal M3 способен выполнять 3D-сканирование объектов с окрашенными или обработанными поверхностями, в большинстве случаев, без применения матирующего спрея.

Качественная передача цвета

По сравнению с другими источниками излучения, инфракрасный свет (невидимый спектр) меньше поглощается при проецировании на поверхность объекта, таким образом, iReal M3 обеспечивает более ровный и естественный захват геометрии и текстуры.

Высочайшая скорость сканирования

iReal M3 фиксирует до 60 кадров в секунду, что значительно повышает эффективность сканирования, позволяя быстрее получать высококачественные 3D-данные, независимо от условия проведения съемки.

Инфракрасные лазеры VCSEL универсальны при сканировании тела человека, предметов искусства, деталей машин

Оптимизация алгоритмов при сканировании тела человека

- ✓ Сканирование невидимым светом
- ✓ Реалистичная 3D-реконструкция волос
- ✓ Автоустранение смещений и дефектов, связанных с вибрациями и подвижностью тела
- ✓ Сканирование в темноте

Гибридный режим выравнивания

Когда объекты имеют однотипную геометрию или текстуру, можно применять гибридный режим точного выравнивания (по маркерам и геометрии), просто прикрепив несколько маркеров к поверхности объекта.

Плавная и лёгкая съёмка

Большая площадь кадра: до 580x550 мм обеспечивает быстрый и точный захват размеров объектов широкого диапазона. Большая глубина резкости: до 720 мм и улучшенная частота кадров помогают быстрее и тщательнее получать изображения с наиболее удобных ракурсов.

Режим "без маркеров"

Когда объекты насыщены разнообразными геометрическими или текстурными элементами, вы можете сканировать и выравнивать сканы, внутри проекта, в режиме "геометрии", благодаря чему отсутствует необходимость использования маркеров, а также сокращается общее время проведения съёмки.

Адаптируемость к тёмным и светлым поверхностям

Благодаря уникальной системе декодирования световых сигналов, алгоритмы iReal M3 оптимизированы для сканирования поверхностей с высоким цветовым контрастом. В зависимости от количества света в сцене, программное обеспечение автоматически устанавливает правильную экспозицию, что идеально подходит для пользователей, которым необходимо получение фотореалистичных 3D-моделей для компьютерной графики и анимации.

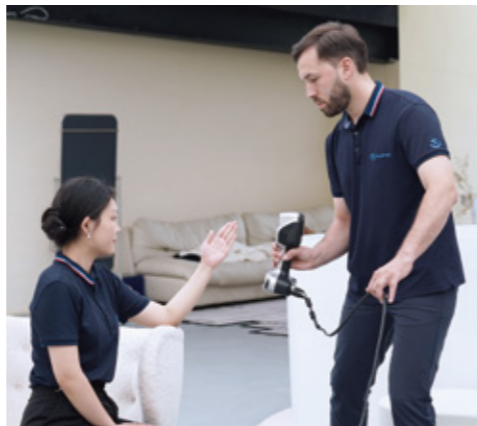


Различное применение

iReal M3 оснащен инфракрасными лазерами и светодиодным заполняющим светом, которые обеспечивают плавный и тщательный сбор 3D-данных объектов абсолютно разной природы происхождения. iReal M3 представляет собой эффективное и экономически оправданное решение для удовлетворения актуальных потребностей в области, техники, культуры и здравоохранения.

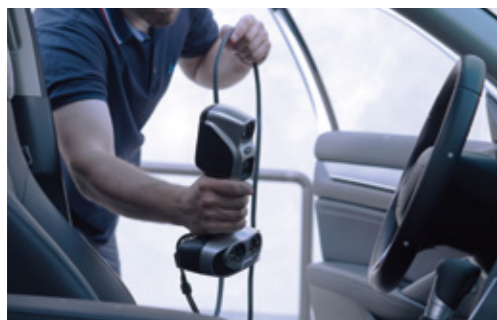
Сканирование тела человека

Благодаря 3D-сканеру iReal M3, вы сможете качественнее и быстрее производить: индивидуальные протезно-ортопедические изделия, одежду, аксессуары, декоративные предметы, создавать 3D-модели для кино, игр и пр.



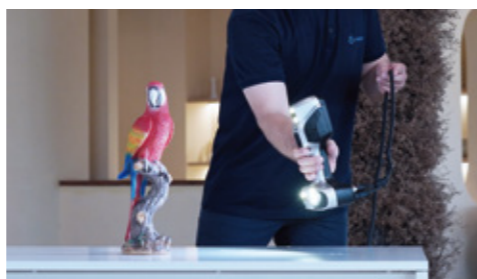
Сканирование деталей машин

iReal M3 незаменим в процессах реверс-инжиниринга, модернизации, опытно-конструкторских работ, технического обслуживания и ремонта.



Искусство и дизайн

Оцифровка и сохранение, ремонт и реставрация объектов культурного наследия, художественное проектирование



Наука и образование

Учебные программы по аддитивному производству и реверсивному инжинирингу, научно-исследовательские работы

Измерения и анализ

Прямые и косвенные технические измерения, археологические исследования, медицинская диагностика, медико-криминалистическая экспертиза и др.

Быстрое создание и обработка 3D-моделей

Компания Simple Add, стремясь предоставлять клиентам комплексные решения для 3D-оцифровки, также поставляет сопутствующее программное обеспечение для последующей обработки, контроля измерений, преобразования в форматы САПР результатов 3D-сканирования, от сторонних разработчиков.



Высокоточный захват 3D-данных, с реалистичной цветопередачей

Вспомогательное ПО: iReal 3D Mapping

Специалистами ScanTech разработано отдельное программное обеспечение для объединения данных фотограмметрии и 3D-сканирования. Открыв в одном проекте набор разноразмерных фотографий, сделанных на смартфон или фотоаппарат, и массив данных, полученных с помощью 3D-сканера, пользователь может очень быстро создать высоко детализированную 3D-модель с высочайшим качеством текстуры! Такие высококачественные цветные 3D-модели, в основном, используются при разработке графики для фильмов и игр, VR/AR-приложений, виртуальных музеев, 3D-архивов, каталогов, библиотек и будут крайне полезны в студиях разработки, дизайнерских и архитектурных бюро, научно-исследовательских лабораториях, рекламных агентствах и др. организациях.

Реверсивный инжиниринг

Вспомогательное ПО: **Geomagic Design X, PointShape Design, QuickSurface**

Пользователи могут выбрать подходящее программное обеспечение для преобразования результатов 3D-сканирования в форматы САПР, обеспечивающее распознавание и построение геометрических примитивов, привязку размеров к контуру сечения отсканированной модели, точную подгонку криволинейных поверхностей по граням скан-модели, экспорт дерева построения и др.

3D-измерения и геометрический контроль

Вспомогательное ПО: **GOM Inspect, GOM Inspect Pro, Geomagic Control X, PointShape Inspector**

Для выполнения задач, связанных с контролем геометрических параметров изделий, можно выбрать подходящее по функционалу и бюджету программное обеспечение для образмеривания отсканированных 3D-моделей и их сравнения с теоретическими CAD-моделями, позволяющее перейти от физического чертежа, таблиц допусков, карт замеров к единой цифровой модели с интегрированным планом измерений, стандартизированному контролю на основе систем GD&T и GPS, обеспечивающим использование дизайнерами, конструкторами, рабочими, метрологами общего языка, исключающего неверные интерпретации разных методов контроля. В связке с 3D-сканером вспомогательное ПО для 3D-измерений позволяет обеспечить комплексный контроль качества деталей и технологической оснастки.

