



LH-003-10/2020-NOPt

 Artec 3D



УМНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ 3D-СКАНЕР НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Проектирование и производство

Медицина

Виртуальная реальность

Электронная коммерция

Наука и образование

Судебная экспертиза

Искусство и дизайн



ЛЁГКОЕ СКАНИРОВАНИЕ



НАБЛЮДАЙТЕ ЗА СОЗДАНИЕМ 3D-МОДЕЛИ ОБЪЕКТА НЕПОСРЕДСТВЕННО НА HD-ДИСПЛЕЕ

Artec Leo — первый 3D-сканер со встроенной технологией автоматической постобработки данных, которая делает процесс сканирования настолько интуитивно понятным, что теперь снимать 3D-объект не сложнее, чем снимать видео. Вы можете наблюдать за ходом сканирования и создания 3D-модели в реальном времени на экране сканера Leo с сенсорным управлением. Вращайте 3D-модель, проверяйте, все ли области отсняты, и сканируйте пропущенные участки.

РЕКОРДНАЯ СКОРОСТЬ 3D-СКАНИРОВАНИЯ

Со скоростью 80 кадров в секунду Artec Leo — самый быстрый на сегодняшний день портативный профессиональный 3D-сканер. Более того, его широкий угол захвата изображения позволяет точно и быстро сканировать и обрабатывать данные объектов большой площади, например, таких, как помещения. А чтобы сканер распознал мельчайшие детали, поднесите его ближе к объекту, как вы бы сделали, держа в руках видеокамеру.

СОЗДАН ДЛЯ УДОБСТВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Встроенный аккумулятор, сенсорный экран и возможность беспроводного подключения портативного сканера Artec Leo выводят 3D-сканирование на новый уровень. Испытайте полную свободу движений в процессе сканирования, подключайте дополнительный экран через Wi-Fi и выгружайте данные одним нажатием кнопки. Добавьте к этому тщательно продуманный эргономичный дизайн, благодаря которому легко и удобно сканировать одной рукой — и вы получите профессиональный 3D-сканер нового поколения, созданный для комфорта пользователя.

САМЫЙ УМНЫЙ 3D-СКАНЕР НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ

Artec Leo отличается использованием передовых технологий, включая платформу NVIDIA® Jetson™, которая представляет собой собственный встроенный компьютер сканера, оснащённый Quad-core ARM® Cortex®-A57 MPCore CPU и NVIDIA Maxwell™ 1 TFLOPS GPU с 256 NVIDIA® CUDA® Cores; встроенную 9-осевую инерциальную систему, сочетающую в себе акселерометр, гироскоп и компас, которая дает сканеру информацию о положении в пространстве; а также оптическую систему «два в одном», созданную специально для точного распознавания как текстуры, так и геометрии поверхности.

СКАНИРОВАНИЕ В ЛЮБЫХ УСЛОВИЯХ

Мощный встроенный процессор и аккумулятор Artec Leo обеспечивают абсолютную свободу движений в ходе сканирования. Отсутствие необходимости подключать его к компьютеру и электросети, позволяет снимать, беспрепятственно двигаясь вокруг объекта держа сканер в одной руке, не задевая ни провода, ни вспомогательное оборудование. Приобретите дополнительный аккумулятор для сканирования в экспедициях или удаленных районах, где отсутствуют стационарные источники питания.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Способность сканера Artec Leo одинаково хорошо снимать большие участки и мельчайшие детали поверхности дает возможность использовать его для сканирования самых разных объектов: от мелких запчастей до тела человека, автомобилей, катеров или мест преступления. Как и у других 3D-сканеров Artec, диапазон его применения огромен, включая промышленное производство и контроль качества, здравоохранение, судебную экспертизу, рекламу и интернет-торговлю. Более того, беспроводной адаптер и встроенный процессор сканера Artec Leo позволяют подключать к нему различные устройства, что существенно расширяет ваши возможности вне зависимости от сферы деятельности.

ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ

Сканирование даже крупных объектов и обработка данных — быстрее, чем когда-либо

Leo отличается увеличенным углом поля зрения, а также скоростью съемки до 80 кадров в секунду, что позволяет отсканировать большую площадь поверхности за минимальное время.

-
-
- ∞

СКАНИРОВАНИЕ БЕЗ МАРКЕРОВ

Как и в случае с другими 3D-сканерами Artec, Leo надежно отслеживает поверхность, ориентируясь на сочетание геометрии и текстуры, поэтому нет необходимости наносить, а затем удалять маркеры. Достаточно просто направить сканер на объект и начать съемку.



ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИНХРОНИЗАЦИИ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ

Сканер можно подключить к манипулятору или конвейерной системе для автоматического сканирования, а также синхронизировать его со множеством устройств, чтобы использовать в других установках для 3D-сканирования.



ВСТРОЕННЫЙ ЭКРАН С СЕНСОРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ И ПРОСТЫМ ИНТЕРФЕЙСОМ

Наблюдайте за созданием 3D-модели непосредственно на экране сканера. Меняйте настройки, выбирайте инструменты с помощью простого интерфейса сенсорного экрана. Подключите дополнительный монитор через беспроводной адаптер, например, для совместной работы в команде.



HD-РЕЖИМ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Этот режим существенно расширяет возможности Leo: теперь вы можете получать сканы более высокого разрешения, а еще гораздо точнее реконструировать труднодоступные углубления и острые углы.



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ОБЪЕКТИВ БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА

Благодаря широкому углу захвата изображения сканер считывает максимальный объем данных с высочайшей точностью. В результате вы получаете предельно точную 3D-модель.



ВСТРОЕННЫЙ НАКОПИТЕЛЬ SSD

Вы можете хранить до 256 GB на встроенным диске SSD. Также можно расширить возможности хранения, записывая данные на карты памяти micro-SD. Превосходное решение для 3D-сканирования в полевых условиях!



ВСТРОЕННАЯ 9-ОСЕВАЯ ИНЕРЦИАЛЬНАЯ СИСТЕМА

Встроенные акселерометр, гироскоп и компас означают, что Artec Leo — единственный портативный 3D-сканер, способный не только точно определять свое положение в пространстве, но и различать горизонтальные и вертикальные поверхности сканирования, как, например, стены и пол.



УЛУЧШЕННАЯ ЦВЕТОПЕРЕДАЧА

Используя подсветку по технологии вертикально-излучающего лазера (VCSEL), инновацию в области 3D-сканирования, Artec Leo обладает непревзойденной способностью улавливать трудную для считывания текстуру, включая кожу человека, и превосходно сканирует в условиях излишне яркого света. Эта технология также позволяет регулировать интенсивность подсветки для еще более качественной передачи цвета.



УЛАВЛИВАЕТ ДАЖЕ МЕЛЬЧАЙШИЕ ДЕТАЛИ

Быстрое сканирование больших участков; сканирование с приближением для точной съемки мелких деталей.



ЧЁТКОЕ НАЛОЖЕНИЕ ТЕКСТУРЫ НА ГЕОМЕТРИЮ

Использование уникальной оптики, благодаря которой цветная и 3D-камера снимают предметы через один объектив, обеспечивает превосходные результаты в процессе обработки данных, на этапе наложения текстуры на геометрию.

	LEO	EVA	SPACE SPIDER
Рабочее расстояние	0,35 – 1,2 м	0,4 – 1 м	0,2 – 0,3 м
Объём рабочей зоны	160 000 см ³	61 000 см ³	2 000 см ³
Линейное поле зрения, мин. ВхШ	244 × 142 мм	214 × 148 мм	90 × 70 мм
Линейное поле зрения, макс. ВхШ	838 × 488 мм	536 × 371 мм	180 × 140 мм
Угловое поле зрения, ВхШ	38,5 × 23°	30 × 21°	30 × 21°
3D разрешение, до	0,2 мм	0,2 мм	0,1 мм
Точность, до	0,1 мм	0,1 мм	0,05 мм
Точность в зависимости от расстояния, до	0,1 мм + 0,3 мм/м	0,1 мм + 0,3 мм/м	0,05 мм + 0,3 мм/м
HD-режим	Есть	Есть	Н/Д
Разрешение текстуры	2,3 Мп	1,3 Мп	1,3 Мп
Цвет	24 бита на пиксель	24 бита на пиксель	24 бита на пиксель
Скорость 3D-реконструкции в режиме склейки в реальном времени, до	22 кадр./с	16 кадр./с	7,5 кадр./с
Скорость 3D-реконструкции в режиме записи 3D-видео, до	44 кадр./с	16 кадр./с	7,5 кадр./с
Скорость 3D-реконструкции в режиме стрима 3D-видео, до	80 кадр./с	—	—
Скорость сбора данных, до	35 млн точек/с	18 млн точек/с	1 млн точек/с
Время 3D-экспозиции	0,0002 сек	0,0002 сек	0,0002 сек
Время 2D-экспозиции	0,0002 сек	0,00035 сек	0,0002 сек
Источник света, 3D	VCSEL	Фотовспышка	Синий диод
Источник света, 2D	12 белых диодов	12 белых диодов	6 белых диодов
Датчики положения	Встроенная 9-осевая инерциальная система	—	—
Экран / сенсорный дисплей	Встроенный емкостный сенсорный экран 5,5" half HD. Возможность подключения к внешнему монитору по Wi-Fi или Ethernet	Подключение к внешнему компьютеру через USB-порт	Подключение к внешнему компьютеру через USB-порт
Многоядерная обработка данных	Встроенные процессоры на платформе NVIDIA® Jetson™ TX1: четырёхъядерный ARM® Cortex®-A57 MPCore, графический процессор NVIDIA Maxwell™ (1 терафлопс, 256 ядер NVIDIA® CUDA®)	На внешнем компьютере	На внешнем компьютере
Интерфейс	Wi-Fi, Ethernet, карта SD	1 × USB 2.0, совместим с USB 3.0	1 × USB 2.0, совместим с USB 3.0
Встроенный жесткий диск	256 GB SSD	—	—

	LEO	EVA	SPACE SPIDER
Требуемая операционная система	Сканирование: компьютер не требуется Обработка: Windows 7, 8 или 10 – x64	Windows 7, 8 или 10 – x64	Windows 7, 8 или 10 – x64
Рекомендуемые параметры компьютера	Intel Core i7 или i9, ОЗУ более 64 ГБ, видеокарта NVIDIA с CUDA 6.0+, 8+ГБ видеопамяти	Intel Core i7 или i9, ОЗУ более 64 ГБ, видеокарта NVIDIA с CUDA 6.0+, 8+ГБ видеопамяти	Intel Core i7 или i9, ОЗУ 32 ГБ, видеокарта с 2 ГБ видеопамяти
Минимальные параметры компьютера	HD: Intel Core i7 или i9, ОЗУ 32 ГБ, видеокарта NVIDIA с CUDA 6.0+, 4+ГБ видеопамяти	HD: Intel Core i7 или i9, ОЗУ 32 ГБ, видеокарта NVIDIA с CUDA 6.0+, 2 ГБ видеопамяти	Intel Core i5, i7 или i9, ОЗУ 18 ГБ, видеокарта с 2 ГБ видеопамяти
Подробные требования к компьютеру — на www.artec3d.com	SD: Intel Core i5, i7 или i9, ОЗУ 32 ГБ, видеокарта с 2 ГБ видеопамяти	Компьютер нужен только для обработки данных. Для сканирования компьютер не требуется.	
Формат экспорта 3D-модели	OBJ, PLY, WRL, STL, AOP, ASC, Disney PTX (PTEX), E57, XYZRGB		
Форматы САПР	STEP, IGES, X_T		
Формат экспорта измерений	CSV, DXF, XML		
Источник питания	Встроенный съемный аккумулятор. Возможность подключения к электросети	Электросеть или внешний портативный аккумулятор	Электросеть или внешний портативный аккумулятор
Размеры, В×Г×Ш	231 × 162 × 230 мм	262 × 158 × 63 мм	190 × 140 × 130 мм
Вес	2,6 кг	0,9 кг	0,8 кг



Сравнение 3D-сканеров Artec LEO, EVA и SPACE SPIDER