

# FreeScan Trak Pro2

Оптические 3D-измерения и  
динамическое слежение без маркеров



# FreeScan Trak Pro2

Портативная оптическая система измерения координат FreeScan Trak Pro2 является идеальным метрологическим инструментом для контроля качества и 3D контроля. Обладая высокой точностью и повторяемостью, FreeScan Trak Pro2 обеспечивает быстрый и точный контроль различных деталей и поверхностей без использования маркеров.

В паре с дополнительным датчиком FreeProbe пользователи могут легко интегрировать контактное зондирование в процесс оптического сканирования для более быстрого и удобного рабочего процесса контроля.



## Точность

До 0,023 мм (0,0009 дюйма)



## Высокоскоростное сканирование

До 3 070 000 точек/сек



## ISO 17025

Аккредитованный



## Режимы 3D-сканирования

Для универсальности



## Интуитивно понятное программное обеспечение

С обширным набором инструментов





Двухкамерная система слежения



▲  
*FreeTrak*  
(панель слежения)

Видимые рабочие индикаторы



## Динамическая привязка Не нужны маркеры

Панель FreeTrak динамически отслеживает сканер Сканер TE25 благодаря своим мишеням для отслеживания, без необходимости вручную размещать маркеры на сканируемом объекте. Отсутствие маркеров экономит время и делает процесс 3D-сканирования более плавным.

Каркас из углеродного волокна



Отслеживание целевых параметров

Промышленные камеры 5,0 МП

▲  
TE25  
(портативный 3D-сканер)

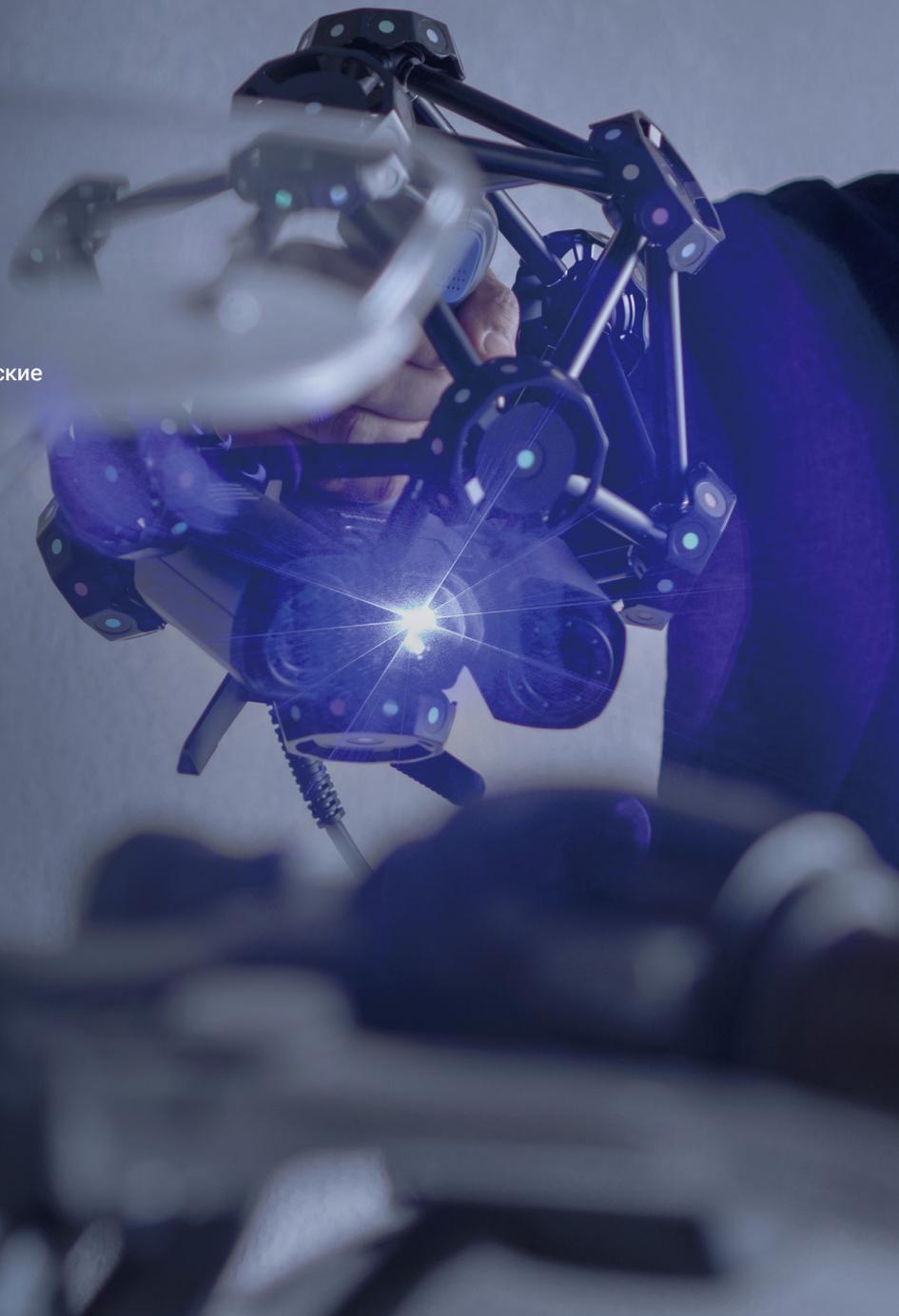


Точность до  
**0,023 мм**



## Исключительная точность

FreeScan Trak Pro2 обеспечивает метрологические результаты сканирования с исключительной точностью, достигающей **0,023 мм**.



Скорость сканирования до  
**3,070,000**  
точек/с



### 3 лазерных линейных режима

50 пересекающихся лазерных линий: Быстрое и высоко точное сканирование

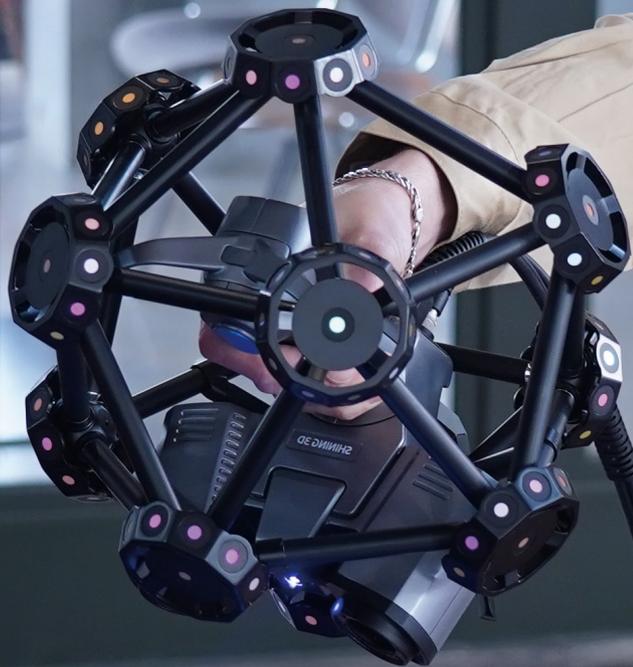
7 параллельных лазерных линий: Частичное HD-сканирование для очень мелких деталей

1 одиночная лазерная линия: Сканирование глубоких отверстий (соотношение диаметра отверстия к глубине 1:4)



### Высокоскоростное сканирование

В сочетании с 50 синими лазерными линиями две камеры промышленного класса Trak Pro2 по 5,0 Мп каждая обеспечивают сверхвысокую скорость сбора данных для плавного сканирования опытов.



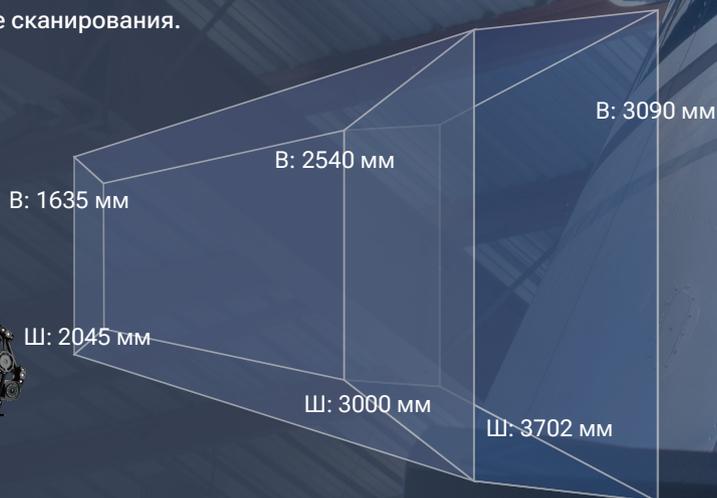
Макс. поле зрения

# 650 x 580 мм



## Широкий диапазон измерений

Широкий и расширяемый диапазон слежения FreeScan Trak Pro2 позволяет измерять объекты разных объемов и поверхностей без ущерба для точности или необходимости традиционных скачков<sup>(1)</sup> в процессе сканирования.

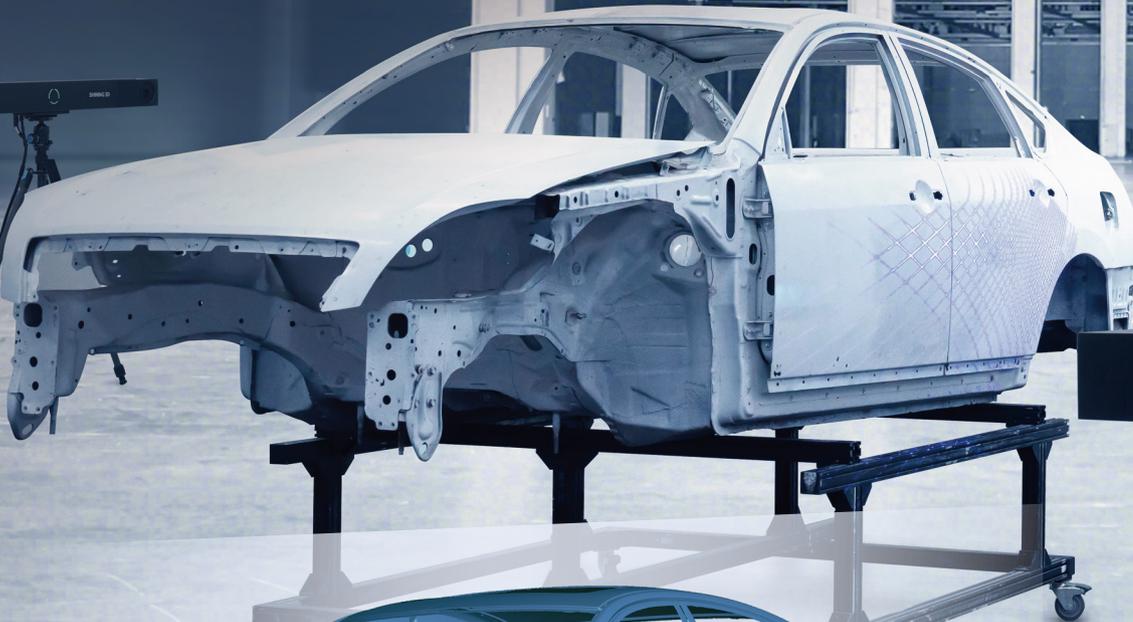


(1) Прыжок: Относится к технике перемещения измерительного устройства для расширения его рабочего объема. Это предполагает измерение эталонных геометрий (артефактов) в одном положении, затем перестановка прибора и повторное измерение тех же эталонных геометрий. Эти опорные точки устанавливают связь между новым положением прибора и исходной системой координат, что позволяет последовательно представлять результаты измерений в одной и той же системе отсчета.



## Поддерживает оптическое отслеживание и сканирование маркеров

Переключайтесь между этими двумя режимами в зависимости от ваших требований и типа сканируемого объекта. Эта двойственность обеспечивает гибкость, позволяющую охватить более широкий спектр приложений и типов поверхностей.



# Надежное и интуитивно понятное программное обеспечение



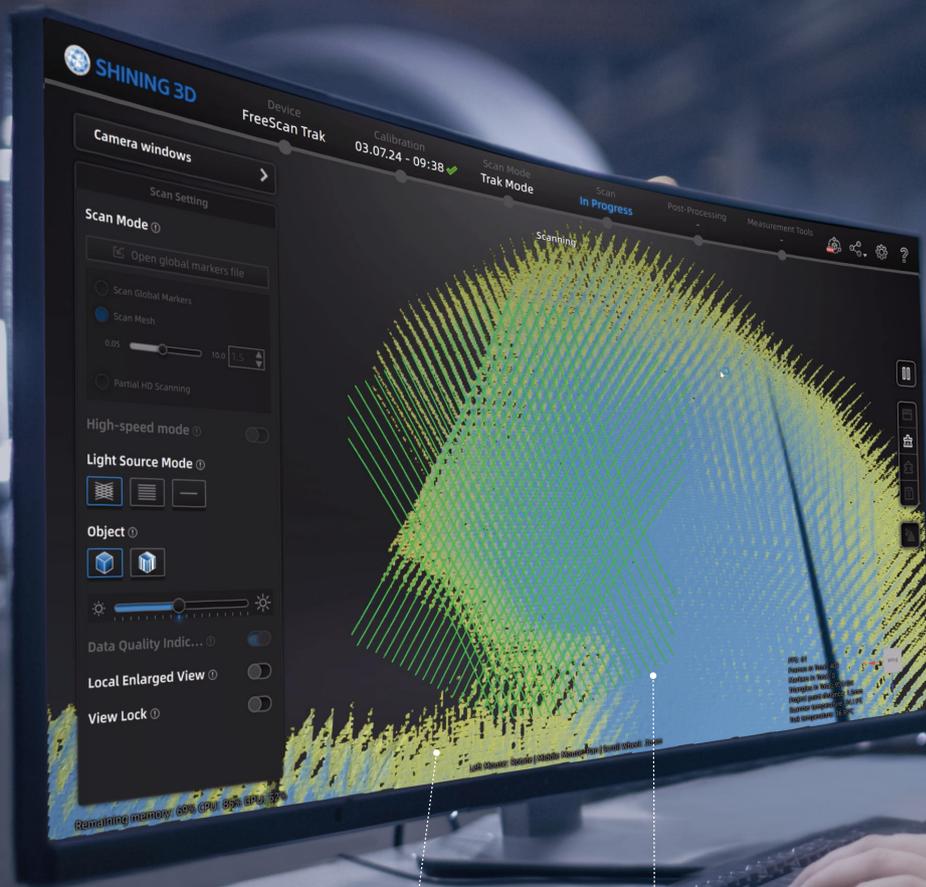
## Отображение данных о сетке в режиме реального времени

Наше интуитивно понятное, оптимизированное программное обеспечение отображает данные сетки в режиме реального времени по мере того, как вы сканирования заготовки, что позволяет сэкономить время на на создание сетки из облака точек в дальнейшем.



## Качество данных визуализация

Пользователи могут определить, подходит ли расстояние сканирования, наблюдая за цветом лазерных линий, проецируемых на объект. Также имеется встроенный индикатор качества данных, позволяющий определить, какие части данных являются недостаточными.



Недостаточно данных,  
Необходимо досканировать

**Желтая секция**

Заполненные данные  
**Голубая секция**



## FreeProbe (Дополнительно)

- Эргономичный дизайн для удобного захвата и использования
- Прочная конструкция для обеспечения точности
- Многофункциональная кнопка для разных функций
- Интеграция с PolyWorks и Control X для быстрого контроля



PolyWorks



Geomagic Control X™

Если нужны только конкретные данные, используйте щуп для создания геометрических объектов для быстрого осмотра или измерения без получения данных о сетке.



Эргономичная  
ручка

Маркеры для  
позиционирования

Многофункциональная  
кнопка

Рубиновый  
измерительный  
наконечник

# Характеристики

	FreeScan Trak Pro2	FreeProbe (опция)	
Точность	0.023 мм (0.0009 дюймов)	0.025 мм (0.0009 дюймов)	
Объемная точность*	9.6 м³ : 0.062 мм (339 фут³ : 0.0024 дюйма) 17.6 м³ : 0.072 мм (622 фут³ : 0.0028 дюймов)		
Объемная точность* с фотограмметрией	0.044 мм + 0.012 мм/м (0.0017 + 0.0004 дюйма/фут)		
Скорость сканирования	До 3,070,000 точек/с	100 измерений/с	
Макс. поле обзора	650 x 580 мм (25.5 x 22.8 дюймов)	/	
Рабочее расстояние	0.01 ~ 10 мм (0.0003 ~ 0.39 дюймов)	/	
Глубина резкости	400 мм (15.7 дюймов)	/	
Рекомендуемый объект	0.1 ~ 10 м (3.937 ~ 393.7 дюймов)	/	
Вес	FreeTrak: 7.2 кг (15.8 фунта)	TE25: 1.47 кг (3.2 фунта)	0.5 кг (1.1 фунта)
Размеры	FreeTrak: 1079 x 237 x 110 мм (42.4 x 9.3 x 4.3 дюйма)	TE25: 281 x 283 x 290 мм (11.1 x 11.1 x 11.4 дюйма)	70 x 150 x 340 мм (2.7 x 5.9 x 13.3 дюйма)
Источник света	FreeTrak: Инфракрасный светодиод	TE25: 50 перекрестных лазерных линий, 7 параллельных лазерных линий, одионочная лазерная линия	/
Класс лазера	Класс II		
Рабочее расстояние	300 мм (11.8 дюйма)		
Стандарт подключения	USB 3.0, IEEE802.11n/ac, IEEE802.3ab		
Выходные форматы	.stl, .asc, .3mf		
Диапазон рабочих температур	-10 ~ 40°C (14 ~ 104°F)		
Диапазон рабочей влажности	10 ~ 90% относительной влажности		
Сертификаты	CE, FCC, ROHS, WEEE, KC, FDA, UKCA		
Рекомендуемая конфигурация компьютера	Операционная система: Windows 10 Pro (64-bit) / Windows 11 Pro (64-bit); Процессор: 13th Gen Intel (R) Core (TM) i7-13650HX 2.6 GHz или выше; Видеокарта: NVIDIA GeForce RTX 4060 или выше; Видеопамять: 8GB или выше; Оперативная память: 64GB или выше, Двухканальная DDR5; USB порт: USB 3.0		

Обратите внимание: SHINING 3D оставляет за собой право изменять или корректировать вышеуказанные технические характеристики и изображения.

\*Основано на VDI VDE 2634, часть 3. Погрешность определения расстояния между сферами оценивается с помощью артефактов и маркеров прослеживаемой длины путем их измерения в различных местах и ориентациях в пределах рабочего объема в лаборатории точности при условиях окружающей среды: температура 20 ± 0,5°C; относительная влажность 40-60%.



# SHINING 3D

Следите за нами на



Телеграм



ВКонтакте



Linkedin

## SHINING 3D Tech Co., Ltd.

- 📍 Ханчжоу, Китай  
P: +86-571-82999050  
No. 1398, Xiangbin Road, Wenyan, Xiaoshan,  
Ханчжоу, Чжэцзян, Китай, 311258

- 📍 Гонконг, Китай  
P: +852 2334 8468  
Квартира 303В, 3/Ф, Башня 2, Enterprise Square 1, 9  
Sheung Yuet Road, Kowloon Bay, KLN, HK, Китай

## SHINING 3D Technology GmbH

- 📍 Штутгарт, Германия  
P: +49-711-28444089  
Брайтвизенштрассе 28, 70565, Штутгарт,  
Германия

## SHINING 3D Technology Inc.

- 📍 Сан-Леандро, Соединенные Штаты Америки  
P: +1(888) 597-5655  
2450 Alvarado St #7, San Leandro, CA 94577
- 📍 Тампа, Соединенные Штаты  
2807 W Busch Blvd, Suite 200, Tampa, FL 33618