INSIZE

MEASUREMENT SOLUTION PROVIDER

РУЧНОЙ 3D-СКАНЕР
LSM-L340

КАТАЛОГ № LSM-E01

Обновлённый ручной 3D-сканер LSM-L340 оснащён массивом из 26 высокоплотных перекрёстных синих лазерных линий. Обеспечивает точный захват деталей сложных поверхностей и глубоких отверстий. Устройство предоставляет три режима сканирования: высокоскоростной, прецизионный и режим глубоких отверстий. Гибкое переключение в зависимости от характеристик заготовки и требований к измерениям значительно расширило область применения в обратном проектировании, контроле качества и оцифровке объектов культурного наследия.

Продолжая традиции серии — лёгкий корпус, высокая скорость сканирования и стабильная точность — данное поколение продуктов инновационно оснащено новой системой теплоотвода в ключевых узлах прибора, эффективно решающей проблему нагрева при длительной непрерывной работе.

Усовершенствованная модульная конструкция повышает прочность оборудования и расширяет совместимость принадлежностей, предоставляя пользователям различных отраслей высокоадаптивное и удобное решение для эффективного 3D-сканирования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПАРАМЕТРЫ

Режим сканиро-вания	**высокоскоростное сканир-е**	26 перекрёстных синих лазерных линий
	прецизионное сканирование	7 параллельных синих лазерных линий
	сканир-е глубоких отверстий	1 синяя лазерная линия
Максимальная скорость сканирования		5 400 000 измерений/с
Объёмная точность		0,015 мм + 0,035 мм/м (стандартная конфигурация) 0,015 мм + 0,025 мм/м (с опциональными фотограмметрическими линейками)
Класс лазера		CLASS II (безопасен для глаз)
Максимальное разрешение		0.01 мм
Глубина резкости		550 мм
Эталонное расстояние		300 мм (высокоскоростное сканирование, сканирование глубоких отверстий) 200 мм (прецизионное сканирование)
Максимальное поле сканирования		650mm×550 мм
Формат выходных данных		stl, ply, txt, asc
Рабочая температура		-10°C–40°C
Интерфейс		USB 3.0
Электропитание		100–240 В, 50/60 Гц
Габаритные размеры		335×140×70 мм

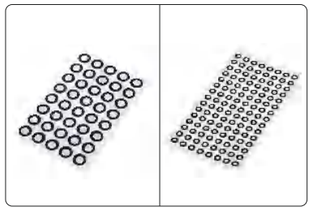
Стандартная комплектация

Основной блок	1 шт
ПО для сканирования	1 шт
Метки R1,5 мм	1000 шт
Метки R3,0 мм	4000 шт
Калибровочная пластина	1 шт

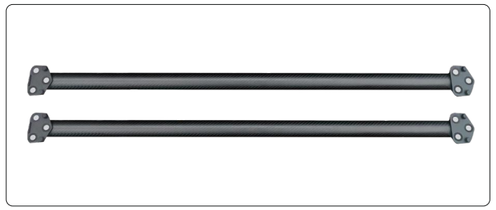
Дополнительные принадлежности

ПО для 3D-измерений	**CMM-CEM-PI**
Фотограмметрич. линейки	**LSM-L340-RULER**
Компьютер	конфигурируется по требованиям

Калибровочная пластина (в комплекте)



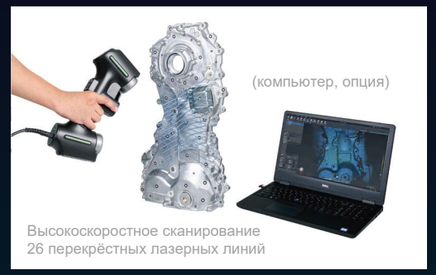
Метки R3,0 мм и R1,5 мм (в комплекте)



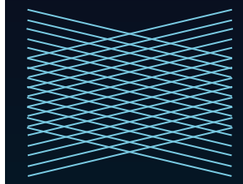
Фотограмметрические линейки (опция)

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

Три режима сканирования для различных сценариев

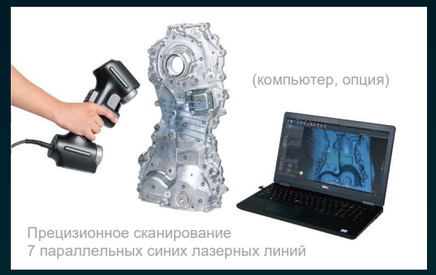


Высокоскоростное сканирование
26 перекрёстных лазерных линий



Высокоскоростное сканирование

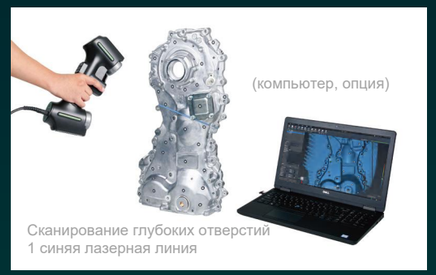
26 перекрёстных лазерных линий — эффективное сканирование большого формата, подходит для быстрого крупномасштабного моделирования



Прецизионное сканирование
7 параллельных синих лазерных линий

Прецизионное сканирование

7 параллельных синих лазерных линий — подходит для сканирования сложных деталей или мелких компонентов



Сканирование глубоких отверстий
1 синяя лазерная линия

Сканирование глубоких отверстий

1 синяя лазерная линия — сканирование глубоких отверстий и скрытых зон; оперативное определение границ тонкостенных деталей из листового металла и т.д.

Сверхвысокая скорость измерения

Оснащён 26 перекрёстными синими лазерными линиями, скорость сканирования — 5,4 млн измерений/с, поле сканирования — 650×550 мм.

Сверхбольшая глубина резкости

Новички могут быстро освоить работу, удобное сканирование с ближнего и дальнего расстояний.

Поддержка фотограмметрической функции

Встроенная фотограмметрическая функция, опциональные фотограмметрические линейки позволяют повысить точность до 0,015 мм + 0,025 мм/м.

Метрологическая точность измерений

0.015mm

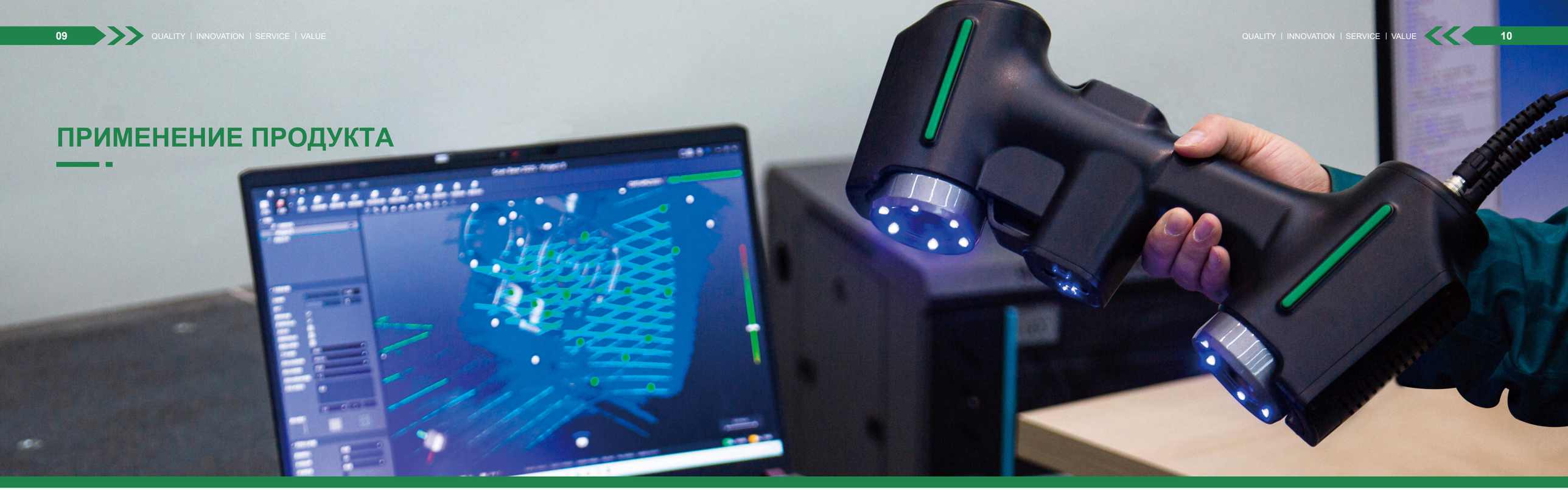
Высокоточные характеристики: 0,015 мм + 0,035 мм/м.

Модуль ИИ-алгоритмов

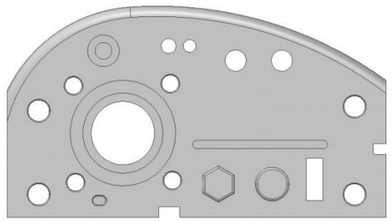
AI

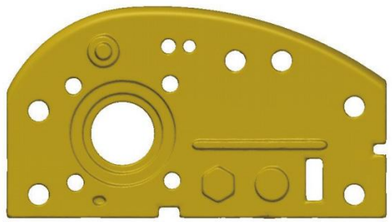
С помощью AI-алгоритмов можно быстро удалить выбросы и выполнить оптимизацию сетки одним нажатием.

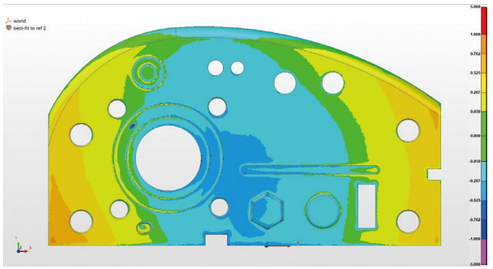
ПРИМЕНЕНИЕ ПРОДУКТА

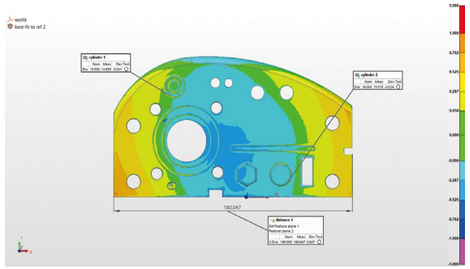


3D-контроль









Интеграция и оптимизация данных

после завершения сканирования данные облака точек или 3D-модель импортируются в профессиональное ПО для контроля.

Интеллектуальный сравнительный анализ

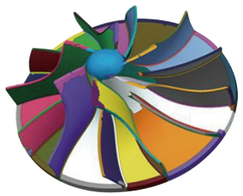
совмещение импортированных данных сканирования с эталонной деталью и генерация цветовой карты отклонений для анализа погрешностей.

Процесс обратного проектирования

Полный набор инструментов: от обработки данных облака точек, редактирования и восстановления полигональной сетки до точной реконструкции поверхностей на основе NURBS — эффективное преобразование физических объектов в высококачественные 3D-модели для повторного проектирования и производства.

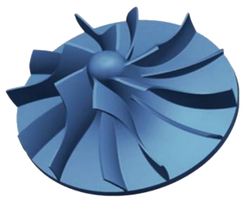
Обработка данных

Объединение, совмещение, оптимизация, заполнение отверстий, сглаживание и упрощение данных для получения высококачественных полигональных моделей малого размера.



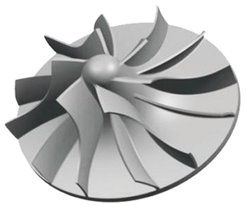
Разделение на домены

Автоматическая классификация малых плоских элементов по различным доменам на основе кривизны и характерных признаков.



Точная аппроксимация

Быстрое и удобное создание трёхмерных поверхностей свободной формы на основе формы полигональной сетки.



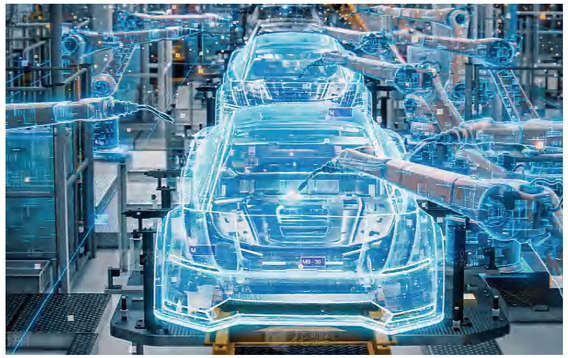
Конвертация в CAD

Создание CAD-элементов из данных сканирования, сопряжение и поверхностное моделирование для различных типов деталей с обеспечением точности модели.

ОТРАСЛЕВЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Автомобильная промышленность

Ручной 3D-лазерный сканер — цифровой ключевой инструмент в автомобильной промышленности, применяемый на всех этапах: НИОКР, производство, контроль качества. Быстро получает точные 3D-данные для обратного проектирования и контроля сборки, значительно сокращая цикл, снижая затраты и повышая качество продукции.



Традиционная обрабатывающая промышленность

Обеспечивает анализ припусков, межоперационный контроль и обратное проектирование путём быстрого получения полноразмерных 3D-данных с точным определением отклонений. Значительно повышает эффективность контроля и оптимизирует технологические процессы.

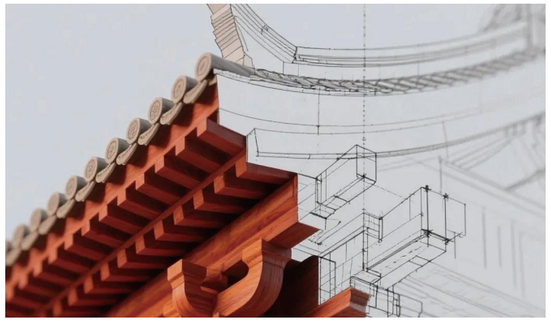
Аэрокосмическая промышленность

Обладая высокой точностью и адаптивностью к сложным условиям, быстро получает полные 3D-данные деталей. Широко применяется при контроле формы, проверке оснастки и обратном проектировании. Обеспечивает мощную информационную поддержку безопасности полётов.

Перспективные отрасли

Культурное наследие и цифровое архивирование

бесконтактная 3D-технология позволяет создавать цифровые архивы миллиметровой точности для скульптур, древних сооружений и археологических объектов.



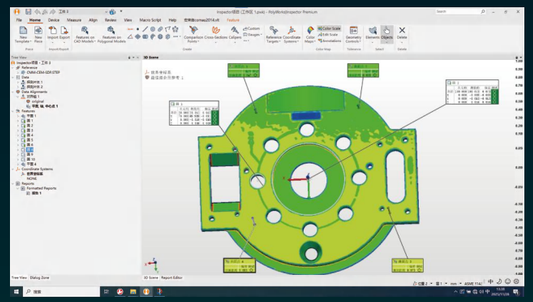
Индивидуальная медицинская и реабилитационная инженерия (медицина, ортопедия, стоматология, пластическая хирургия)

LSM-L340 оснащён лазером класса 2 (безопасен для глаз), может точно сканировать части тела пациента с промышленной и метрологической точностью.

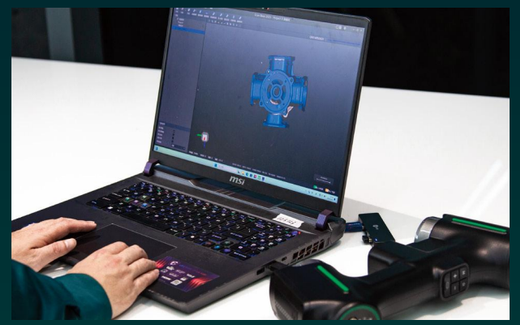
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ПО для 3D-измерений

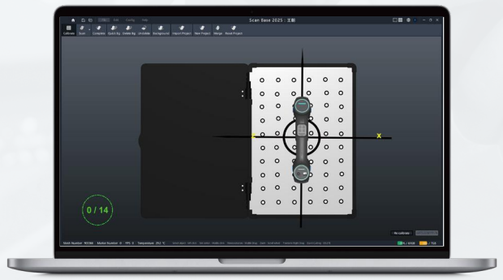
PolyWorks — эталон универсальной платформы 3D-измерений, поддерживающей интеграцию с более чем 400 мировыми брендами оборудования. «Аппаратно-нейтральная» стратегия позволяет обрабатывать данные с любого устройства в единой программной среде.



Комбинация ручного лазерного сканера и измерительного ПО PolyWorks формирует эффективное сквозное решение — от физического мира до цифровых решений, — преимущества которого проявляются в эффективности и глубине проработки на каждом этапе процесса.

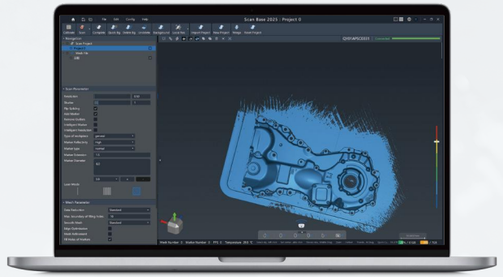


ПО для сканирования (входит в комплект)



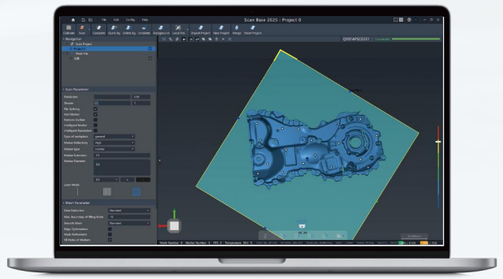
Калибровка по изображению

Ориентируясь на положение устройства, отображаемое в окне программы, и размер центральной окружности, можно быстро выполнить калибровку оборудования.



Построение полигональной сетки из облака точек

Автоматическое распознавание программой, обработка сетки в одно нажатие.



Исключение недействительных облаков точек

С помощью модуля AI-алгоритмов шумовые точки могут быть быстро удалены автоматически или вручную.

Сшивка сканов

Если размер деталей слишком велик и нагрузка на компьютер чрезмерна, сканирование может выполняться по проектам, а по завершении проекты быстро объединяются.

www.insize.ru

INSIZE Russia

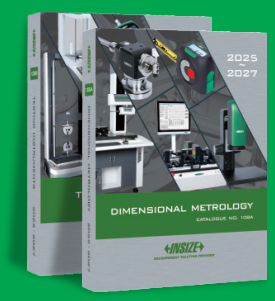
INSIZE RUSSIA

www.insize.ru

INSIZE (CHINA) CO., LTD.
Add: 80 Xiangyang Road,
Suzhou New District, 215009 China
Tel: +86-512-68099993
E-mail: sales@insize.com
Website: www.insize.com

INSIZE RUSSIA
Отдел поддержки продаж:
sales-rus@insize.com
Отдел сервиса и технической поддержки:
service-rus@insize.com
Адрес учебного центра, демозала и офиса:
105318, г. Москва, ул. Ибрагимова, д. 31
+7 499 755 85 31

Получите дополнительную информацию на нашем сайте и в полном каталоге продукции



Официальный дилер:

Мы оставляем за собой право изменять или модифицировать дизайн и технические характеристики продуктов в этом каталоге без предварительного уведомления