

РЕШЕНИЯ ПО СКАНИРОВАНИЮ

ПОРТАТИВНЫЕ ЛАЗЕРНЫЕ СИСТЕМЫ СКАНИРОВАНИЯ
С LEICA ABSOLUTE TRACKER





ПРАВИЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЛЮБОГО СКАНИРУЮЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ

Портативные решения лазерного сканирования Hexagon Manufacturing Intelligence предлагают наиболее эффективные средства получения данных в виде облаков точек для любых измерительных приложений большого объема.

Позволяющие получать подробные размерные данные даже на блестящих металлических или темных поверхностях и практически не зависящие от изменений наружного освещения, лазерные сканеры Hexagon являются самыми быстродействующими и точными средствами использования технологий портативных лазерных трекеров для регистрации множества точек. В сочетании с уникальной измерительной технологией сверхпортативных координатно-измерительных машин (КИМ) Leica Absolute Tracker AT960, имеющей шесть степеней свободы (6DoF), они обеспечивают абсолютную точность в измерительном объеме до 60 метров.

Используемое в качестве бесконтактного метода измерения, лазерное сканирование предохраняет поверхности деталей от повреждения; при этом не требуется подготовки поверхности, а время настройки сведено к минимуму. Спроектированный с учетом эргономических требований для ручных операций проверки, абсолютный сканер Leica Absolute Scanner LAS-20-8 представляет собой простую в использовании систему, оснащенную удобными функциями, в то время как высокоскоростная динамика Leica T-Scan 5 обеспечивает превосходную производительность при работе со сложными деталями или в роботизированных автоматических системах контроля.

Обеспечивающие мгновенную замену щупа Leica T-Probe на отражатель, что позволяет плавно переходить от одного метода измерения к другому, LAS-20-8 и Leica T-Scan 5 дают возможность пользователям максимально использовать потенциал AT960. Основанные на проверенном принципе “plug-and-play”, они превращают лазерный трекер в систему сканирования буквально за считанные минуты.

АБСОЛЮТНАЯ ЭРГНОМИКА

Легкий, эргономичный, сохраняющий полную работоспособность в суровых цеховых условиях, Leica Absolute Scanner LAS-20-8 является доступным способом добавить к набору метрологических инструментов функцию трехмерной оцифровки.

Основанный на принципе управления “летающая точка”, сканер обеспечивает отличную производительность при обследовании поверхностей произвольной формы, автоматически регулируя интенсивность лазера без вмешательства пользователя, что позволяет получать наилучшие результаты измерений за один проход.

LAS-20-8 автоматически распознается лазерным трекером, обеспечивая плавный переход от измерения с отражателем на контактный датчик или сканер, в то время как пользователи также могут выбирать предварительно заданные режимы сканирования с помощью главной кнопки, применяя требуемые настройки для каждой части детали. Прибор оснащен световым прицелом,

три ракурсными индикаторами и тактильной обратной связью в дополнение к светодиодным и звуковым индикаторам, дающим даже самым неопытным операторам полную уверенность в своих действиях. Имеющий класс защиты IP50 и питание от батареи, LAS-20-8 является ручным сканирующим прибором, который можно использовать повсеместно.



Краткий обзор

- Конструкция для выполнения ручного сканирования, ориентированная на пользователя
- Питание от батареи и подключение к сети с помощью единственного кабеля обеспечивает полную портативность
- Автоматическая подстройка для точного сканирования поверхностей самых различных материалов
- Функция самоидентификации для быстрого перехода от сканирования к измерению контактным способом и с помощью отражателя
- Настраиваемые профили измерения, переключаемые нажатием кнопки
- Тактильная, звуковая и визуальная обратная связь, обеспечивающая простоту использования с минимальной подготовкой
- Конструкция с классом защиты IP50 обеспечивает прочность и надежность в сложных производственных условиях
- Программный интерфейс RDS, применяемый на портативных измерительных манипуляторах Hexagon, позволяет операторам использовать существующий опыт системных проверок, компенсаций и сертификации.



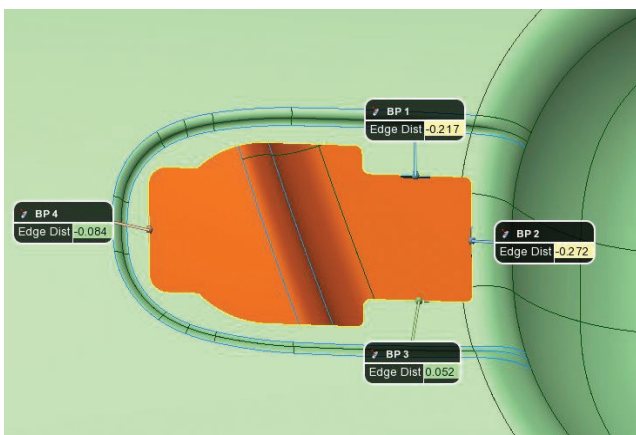
**ПРЕВОСХОДНАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ
ПРИ КОНТРОЛЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ
ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ**

АБСОЛЮТНАЯ ДИНАМИКА

Обладая не имеющей себе равных высокоскоростной динамикой и исключительно высокой плотностью точек, Leica T-Scan 5 является наилучшим сканирующим решением для автоматизированных операций проверок и идеальным инструментом для опытных операторов ручных систем, ищущих в лазерных сканерах расширенную функциональность.

Используя надежную технологию линейного лазерного сканирования, позволяющую получать сотни миллионов точных измерений практически на любой поверхности, Leica T-Scan 5 представляет собой наилучший вариант для любого приложения, в котором приоритетными являются определение положения и анализ небольших деталей. Вспомогательные средства, включающие звуковую и визуальную обратную связь, а также луч прицеливания, позволяющий определять оптимальное положение сканирования, делает сканер простым в освоении и эксплуатации, в то время как ряд настраиваемых измерительных профилей и функций, имеющихся в операционном программном обеспечении, делают его лучшим инструментом для опытных операторов лазерных трекеров.

Leica T-Scan 5 в полной мере использует динамические характеристики трекера Leica Absolute Tracker AT960, обеспечивая быстрое получение результата, что делает его идеальным для автоматизированных установок, работающих со скоростью современных роботизированных устройств.



Краткий обзор

- Оптимизирован для сложных ручных или автоматизированных приложений сканирования
- Высокоскоростной сбор данных обеспечивает превосходную производительность на деталях сложной формы
- Сверхвысокий динамический диапазон позволяет распознавать незначительные различия даже на сложных поверхностях
- Автоматически распознается лазерным трекером для легкого переключения на контактные измерения и измерения с помощью отражателя
- Надежная конструкция с классом защиты IP40 для работы в цеховых условиях или использования в роботизированных ячейках
- Расширенные настройки измерительных профилей в операционном программном обеспечении
- Двухцветный опорный луч в дополнение к звуковой и визуальной обратной связи помогает обученным операторам добиваться согласованных результатов
- Сетевая кабель и сетевое питание рассчитаны на простое встраивание в автоматизированную систему

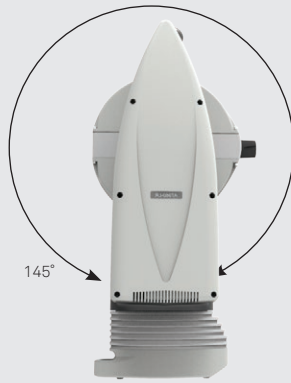
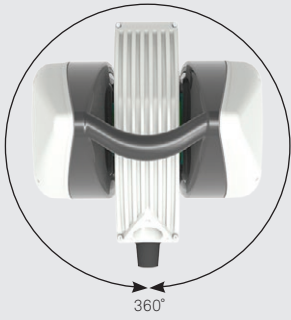


ЛУЧШИЙ ИНСТРУМЕНТ
ДЛЯ ОПЫТНЫХ
ОПЕРАТОРОВ
ЛАЗЕРНЫХ ТРЕКЕРОВ

АБСОЛЮТНАЯ АДАПТИВНОСТЬ

Лазерные системы Hexagon специально оптимизированы на конкретные области применения, предлагая выбор рабочих характеристик, удовлетворяющих требованиям технологических процессов и оператора. Приборы Leica Absolute Scanner LAS-20-8 и Leica T-Scan 5 используют различные технологические платформы лазерного сканирования для того, чтобы каждый пользователь смог найти характеристики, удовлетворяющие его требованиям





Типовой объем измерения (∅)

AT960-MR	40 м	20 м	20 м	20 м	20 м
AT960-LR	160 м	40 м	40 м	40 м	40 м
AT960-XR	160 м	60 м	60 м	60 м	60 м

Сравнение систем

	Leica Absolute Scanner LAS-20-8	Leica T-Scan 5
Размер / вес сканера (без кабеля)	300 x 201 x 140 мм / 0.94 kg	380 x 210 x 138 мм / 1.1 kg
Размер / вес контроллера	226 x 146 x 91 мм / 1.9 kg	316 x 235 x 142 мм / 6 kg
Отстояние	180 мм	150 мм
Рабочий диапазон	± 40 мм	± 50 мм
Максимальная ширина сканирования (на отстоянии)	Approximately 220 мм	Approximately 100 мм
Максимальная частота дискретизации	150 000 точек/с*	210 000 точек/с
Максимальная частота сканирования	100 Гц*	160-330 Гц**
Максимальная плотность точек (на отстоянии)	0,013 мм*	0,075 мм
Класс IP сканера / контроллера	IP50 (IEC 60529) / IP30 (IEC 60529)	IP40 (IEC 60529) / IP40 (IEC 60529)

*В зависимости от режима измерения **В зависимости от ширины сканирования

Точность системы

	Leica Absolute Scanner LAS-20-8	Leica T-Scan 5
Погрешность измерения длины в трехмерном пространстве (2σ)	UL = ± 60 мкм при размере менее 8,5 (± 0,0024 дюйма при размере менее 27,9 фут.)	
	UL = ± 26 + 4 мкм/м при размере свыше 8,5 (± 0,0010 дюйм + 0,00005 дюйм/фут при размере свыше 27,9 фут.)	
Погрешность измерения радиуса сферы (2σ)	UR = ± 50 мкм при размере менее 8,5 м (± 0,002 дюйма при размере менее 27,9 фут.)	
	UR = ± 16 мкм + 4 мкм/м при размере свыше 8,5 м (± 0,0006 дюйм + 0,00005 дюйм/фут при размере свыше 27,9 фут.)	
Погрешность измерения поверхности плоскости (2σ)	UP = ± 80 мкм + 3 мкм/м (± 0,0031 дюйм + 0,00004 дюйм/фут)	



“ Чтобы идти в ногу с постоянными требованиями увеличения эффективности производства, действительно ценными являются гибкие и портативные измерительные системы с абсолютной точностью.

Leica T-Scan 5 -- измерительное устройство, поддерживающее нашу работу и главную цель -- максимизацию точности.

”

Дитер Хильдесхайм (Dieter Hildesheim)
Volkswagen Sachsen, Германия





“Leica Absolute Tracker AT960 от компании Hexagon Manufacturing Intelligence предлагает улучшенную портативность и более быстрые измерения. В результате, услуги, предлагаемые нами, стали еще более эффективными”.

”

Лора Корнель Роер (Laure Corneille Royer)
Airbus Helicopters, Франция



Hexagon Manufacturing Intelligence помогает промышленным производителям разрабатывать инновационные технологии и революционную продукцию будущего. Как известно, мы являемся ведущим экспертом в области метрологии и производственных решений. Поэтому наш опыт в сборе, анализе и активном использовании данных измерений прочно основанный на восприятии, осмыслении и действии, дает нашим заказчикам возможность увеличить скорость производства, наращивая производительность при одновременном повышении качества продукции.

С помощью сети местных сервисных центров, производственных площадок и коммерческой деятельности на пяти континентах мы формируем «интеллектуальные» изменения в производстве, чтобы создать мир, где качество управляет производительностью. Дополнительную информацию можно найти на сайте HexagonMI.com.

Hexagon Manufacturing Intelligence входит в состав компании Hexagon (Nasdaq Стокгольм: HEXA B; hexagon.com), ведущего мирового поставщика информационных технологий направленных на повышение качества и производительности геопространственных и промышленных приложений для предприятий.

-  СТАЦИОНАРНЫЕ КООРДИНАТНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ
-  3D ЛАЗЕРНОЕ СКАНИРОВАНИЕ
-  ДАТЧИКИ
-  ПОРТАТИВНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ РУКИ
-  СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
-  ЛАЗЕРНЫЕ СКАНЕРЫ & ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕОДОЛИТЫ
-  МУЛЬТИСЕНСОРНЫЕ И ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ
-  СИСТЕМЫ СЕНСОРЫ БЕЛОГО СВЕТА
-  МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
-  CAD / CAM
-  СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССОВ
-  АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ
-  МИКРОМЕТРЫ, ШТАНГЕНЦИРКУЛИ И КАЛИБРЫ