



# АБСОЛЮТНЫЕ ТРЕКЕРЫ LEICA

ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ КОНТАКТНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ



Leica Absolute Tracker AT402 и B-Probe

# НАЧАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ УЛЬТРАКОМПАКТНАЯ СИСТЕМА КОНТАКТНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

Переносное устройство Leica B-Probe представляет собой контактный измерительный щуп с питанием от аккумуляторной батареи, созданный для Leica Absolute Tracker AT402 – самого портативного прибора в ряду устройств лазерных трекеров Hexagon Manufacturing Intelligence.

Благодаря уникальной портативности, малым размерам и беспроводному исполнению, оно способно выполнять измерения там, где невозможно измерять ни с помощью 3D лазерных трекеров ни традиционных систем оптического контроля.



Leica AT402: радиальное расстояние от прибора - 160 м





### Компактные решения в области метрологии

Закономерное стремление к мобильности: общий вес лазерного трекера составляет лишь 8 кг, он свободно размещается в микроавтомобиле или в отсеке для ручной клади.



### Размер не имеет значения

Устройство Leica B-Probe способно выполнять 3D измерения скрытых точек в пределах измерительного объема до 20 м от Leica Absolute Tracker AT402. Благодаря конструкции трекера с непрерывным вращением всех осей, Leica AT402 обеспечивает покрытие полного горизонтального угла  $360^\circ$  и вертикального угла  $290^\circ$ . Для очень крупных конструкций, требующих высокоточных измерений, измерительный объем может быть расширен практически без потери точности, за счет возможности смены стоянки прибора.





Leica Absolute Tracker AT960 и T-Probe

# ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЕ РЕШЕНИЕ

## ВЫСОКОТОЧНАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ 6 СТЕПЕНЕЙ СВОБОДЫ



Leica T-Probe представляет собой реализацию переносного безманипуляционного и беспроводного решения для контактных измерений скрытых и труднодоступных точек за один проход с минимальным временем подготовки, что позволило ему стать промышленным стандартом высокой эффективности. Высокая скорость измерения точек, автоматическое распознавание измерительных щупов и самостоятельно программируемые многофункциональные кнопки - новые преимущества для пользователей.



*Высокоточный контроль*



*Измерительные щупы с учетом требований заказчика*



*Автоматическое распознавание измерительных щупов*



*Беспроводное измерение скрытых точек*

### **Рабочий объем до 60 м (∅)**

Вместе с Leica Absolute Tracker AT960 устройство Leica T-Probe представляют гибкую технологию контактных измерений, обеспечивающую максимальную эффективность и выдачу результатов в реальном времени. Небольшое, легкое, ориентированное на пользователя и более точное по сравнению с другими существующими в мире переносными щупами, устройство Leica T-Probe предлагает Вам более 6 степеней свободы, что поможет Вам правильно выполнять измерения. Сочетая отдельные опции аппаратного обеспечения с приложениями, устройство Leica T-Probe сохраняет высокую точность при измерительных объемах (∅) до 60 м в одном положении.

### **Лазерное сканирование и наличие функции контроля и управления роботами**

Все системы Leica Absolute Tracker AT960, имеющие 6 степеней свободы, могут быть оборудованы устройством Leica T-Scan 5, высокоскоростным лазерным 3D сканером для выполнения наиболее сложных задач в измерительном объеме до 60 м (∅). Кроме того, Leica Absolute Tracker AT960 может выполнять автоматизированные задачи с высокоскоростной динамической выдачей данных по контролю и управлению роботом.







## Leica Absolute Tracker - технологии контактных измерений - отличия

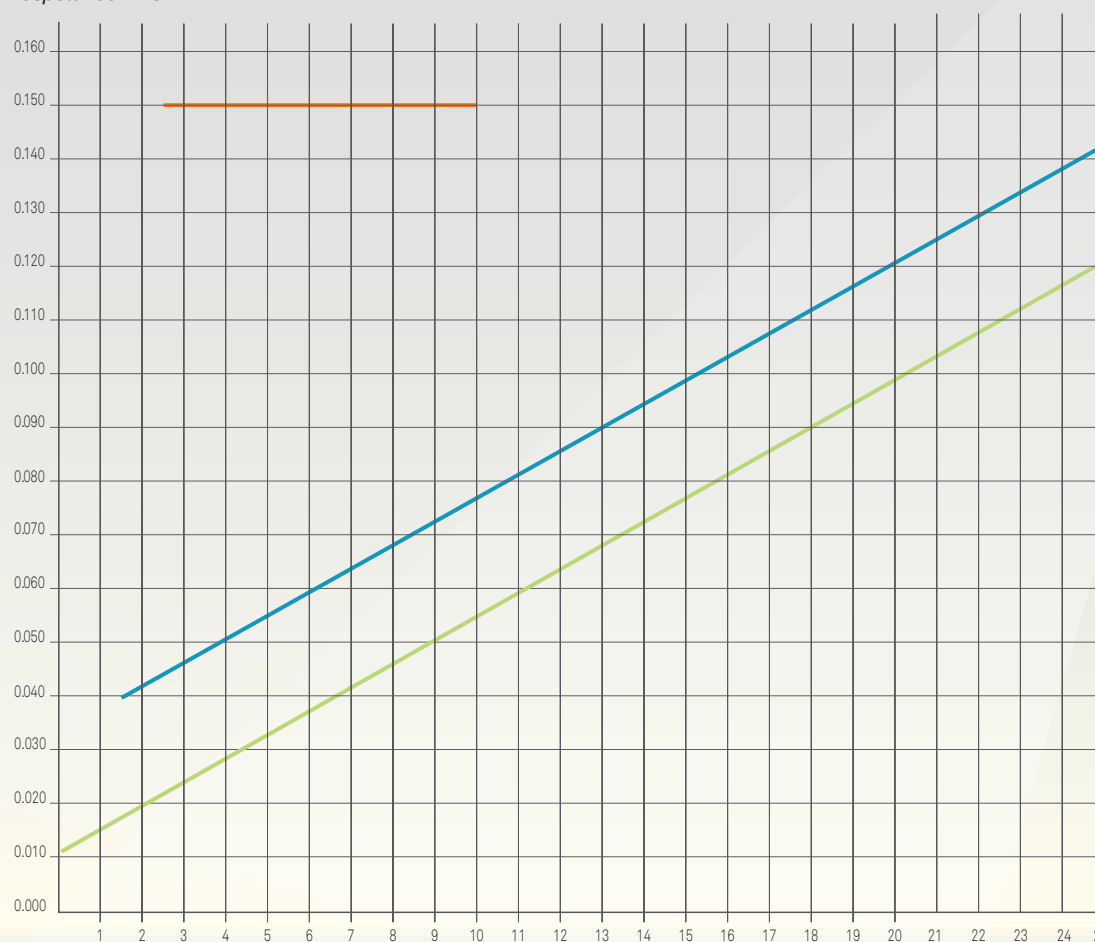
	Leica T-Probe	Leica B-Probe
Максимальный измерительный объем (Ø)	60 м	20 м
Область перемещения (Ø)	160 м	320 м
Погрешность $U_{xyz}$	0.035 мм*	0.2 мм
Беспроводная эксплуатация	✓	✓
Стандартное время работы на одной зарядке аккумуляторной батареи	12 часов	> 6 часов
Мульти-программируемые кнопки	✓	✗
Отображение правильности ориентации щупа	✓	✗
Автоматическое распознавание щупов	✓	✗
Многопозиционный монтаж щупов	✓	✗
Акустическая обратная связь	✓	✗

\* В соответствии со стандартом ISO/IEC 98-3:2008 дополнительная погрешность T-Probe прибавляется к существующей погрешности " $U_{xyz}$ " для Leica Absolute Tracker AT960 с целью получения полной погрешности " $U_{xyz}$ ".



## Стандартная погрешность измерительной линейки

Погрешность в мм\*



Leica B-Probe



Leica T-Probe



Leica AT960/402

\* стандартная погрешность составляет половину средней вероятной ошибки

Расстояние в м

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](http://HexagonMI.com).

Hexagon Manufacturing Intelligence входит в состав компании Hexagon (Nasdaq Стокгольм: HEXA B; [hexagon.com](http://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