

# 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 Metrology.

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



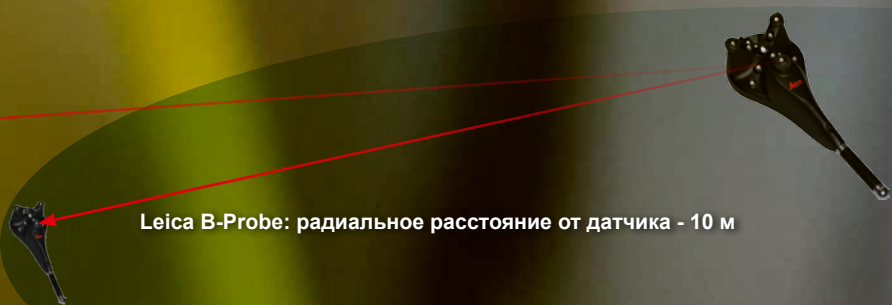
### Компактные решения в области метрологии

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 B-Probe: радиальное расстояние от датчика - 10 м

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

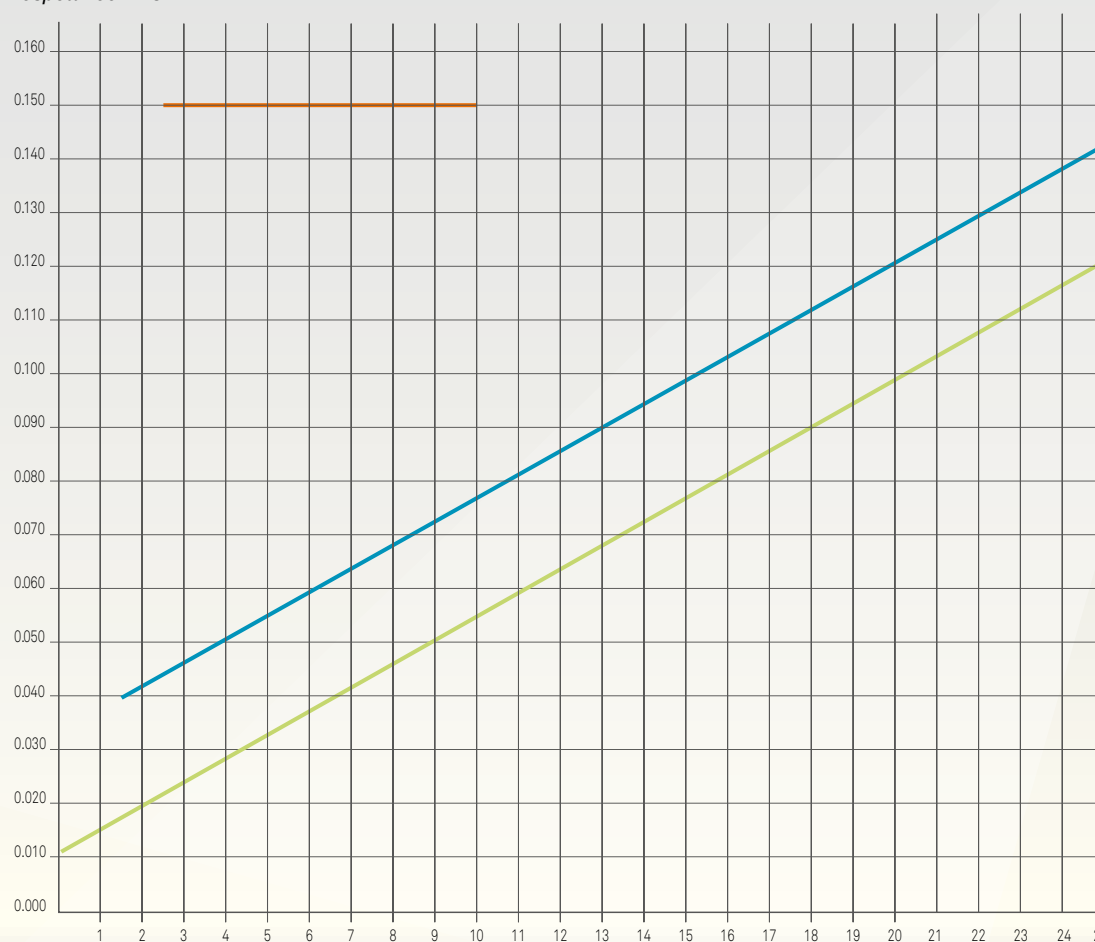
	Leica T-Probe	Leica B-Probe
Максимальный измерительный объем (Ø)	60 м	20 м
Область перемещения (Ø)	160 м	320 м
Погрешность $U_{xyz}$	0.035 мм*	0.2 мм
Беспроводная эксплуатация	✓	✓
Стандартное время работы на одной зарядке аккумуляторной батареи	12 часов	> 6 часов
Мульти-программируемые кнопки	✓	✗
Отображение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



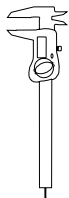
Leica T-Probe



Leica AT960/402

\* стандартная погрешность составляет половину средней вероятной ошибки

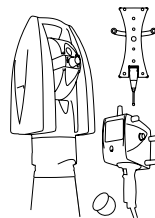
Расстояние в м



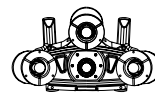
ЛАЗЕРНЫЕ СКАНЕРЫ & ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕОДОЛИТЫ



ПОРТАТИВНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ РУКИ



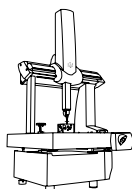
КИМ МОСТОВОГО ТИПА



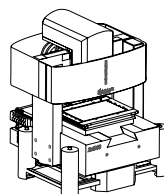
СТОЕЧНЫЕ КИМ



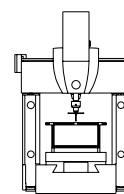
КИМ ПОРТАЛЬНОГО ТИПА



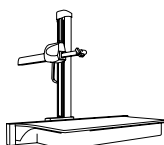
МУЛЬТИСЕНСОРНЫЕ И ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ



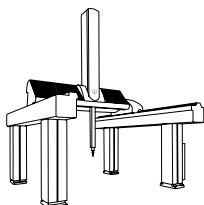
СИСТЕМЫ СЕНСОРЫ БЕЛОГО СВЕТА



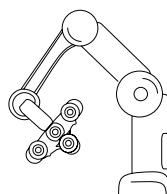
ВЫСОКОТОЧНЫЕ КИМ



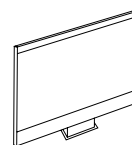
ДАТЧИКИ



РУЧНЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



**HEXAGON**  
METROLOGY

Hexagon Metrology предлагает широкий спектр продукции и услуг в области промышленной метрологии для автомобильной, аэрокосмической, энергетической и медицинской отраслей. Мы обеспечиваем наших клиентов обновляемой информацией на протяжении всего технологического цикла – от разработки и проектирования до сборки и контроля качества изделия.

Двадцать производственных подразделений, семьдесят Центров Высокой Точности обслуживания и демонстрации продукции, а также развитая дистрибьютерская сеть из более сотни партнеров на пяти континентах обеспечивают надежную поддержку нашим клиентам при контроле за технологическим процессом, обеспечивая контроль качества готовой продукции и содействуя повышению эффективности производства предприятий во всем мире. Дополнительную информацию Вы найдете на нашем сайте [www.hexagonmetrology.com](http://www.hexagonmetrology.com).

Hexagon является мировым лидером в области информационных технологий, способствующих увеличению производительности и улучшению качества промышленных и геопространственных приложений. Решения Hexagon основаны на интегрировании сенсоров, программного обеспечения, специальных знаний и технологических процессов клиента в единую интеллектуальную информационную систему, предоставляющую практическую информацию. Эти решения используются в важнейших отраслях промышленности.

Hexagon (NASDAQ Стокгольм: HEXA B) насчитывает свыше 15 000 сотрудников в 46 странах, а объем продаж составляет примерно 2,6 млрд. евро. Подробности на [www.hexagon.com](http://www.hexagon.com).

© 2015 Hexagon Metrology. Подразделение Hexagon

Все права защищены. Hexagon Metrology оставляет за собой право на изменение иллюстраций, описаний и технических характеристик без предварительного уведомления. Напечатано в России. Июнь 2015



Класс лазерной опасности 2 в соответствии со стандартом IEC 60825-1, второе издание (2007-03)