

Мобильная координатно-измерительная машина FARO Laser Tracker ION



Самый точный лазерный трекер большой дальности в мире

Для отраслей промышленности, где требуются крупногабаритные геометрические измерения, например, авиастроение и автомобилестроение, тяжелое машиностроение и т.д., компания FARO предлагает мобильную систему FARO Laser Tracker. Благодаря использованию лазерной технологии она позволяет производить высокоточные измерения больших изделий. Рабочая зона системы с одного установка составляет от 0 до 110м. КИМ FARO LaserTracker позволяет контролировать геометрию деталей и сборок, правильно позиционировать элементы конструкции в пространстве, например, сборочных ступеней, производить сравнение с CAD и т. д.

Наиболее частое применение

- Базирование: определение положения объекта в реальном времени
- Установка: контроль расположения/соответствия элементов конструкции
- Контроль деталей: измерения реальных размеров. Сравнение с CAD моделью
- Обратный инжиниринг: получение высокоточной цифровой информации об объекте

Быстрые измерения в режиме ADM

Распознавание даже движущихся отражателей. Нет необходимости переключаться между режимами ADM и IFM

Самокомпенсация

Автоматическая настройка параметров трекера для обеспечения высокой точности

Контроль скорости

Устанавливается вертикально, горизонтально или «вверх ногами»*, обеспечивая удобство монтажа в тесных помещениях

* установка в перевернутом виде требует жестко закрепленного резьбового кольца

Всегда готов к работе

Не требуется разогрев лазерной трубки

«Умная» система разогрева

Система уменьшает время стабилизации параметров для минимизации воздействия изменений температуры на измерения

Встроенная «погодная» станция

Мониторинг и компенсация изменений температуры, давления и влажности воздуха

Встроенный уровень

Функция геодезического уровня в процессе измерения

Функции

- Объемная точность 0,049 мм на расстоянии 10 метров
- Диапазон применения – 110*м (диаметр описываемой сферы)
- Постоянное отслеживание луча в режиме ADM
- Вес – 17,7 кг
- Высокая точность, динамические измерения в реальном времени

* при работе со специальными отражателями

FARO® Laser Tracker ION™

Технические характеристики

Размеры

Размер Laser Tracker: 311мм x 556мм
 Вес Laser Tracker: 17,7кг (19,5 кг с интерферометром(опция))
 Размер контроллера MCU (ДШВ): 282 x 180 x 280мм
 Вес контроллера MCU: 5,2 кг

Диапазон

Рабочая зона по горизонтали: $\pm 270^\circ$
 Рабочая зона по вертикали: от $+75^\circ$ до -50°
 Минимальное расстояние до цели: 0 м
 Рабочий диапазон: 55 м со специальными целями
 40 м со стандартными целями 1,5" и 7/8"
 20 м со стандартными целями 1/2"

Условия окружающей среды

Высота над уровнем моря: от -700 до 2450 метров
 Влажность: от 0 до 95%, без конденсата
 Рабочий диапазон температур: от -15°C до 50°C

Лазерный луч**

Лазер 633-635 нм, 1 милливатт макс/непр.режим

Характеристики системы измерения расстояния***

В режиме aADM	В режиме интерферометра (опция)
Разрешение: 0,5 мкм	Разрешение: 0,158 мкм
Точность: 8 мкм + 0,4 мкм/м	Точность: 2 мкм + 0,4 мкм/м
Параметр R0: 8 мкм	Параметр R0: 8 мкм
Частота измерений: 10000 замеров в секунду	Макс. скорость луча: 4 м/сек

Характеристики системы измерения углов***

Угловая точность: 10 мкм + 2,5 мкм/м
 Максимальная угловая скорость отслеживания отражателей: 180°/сек
 Точность уровня (опция): ± 2 арсек

Характеристики системы***

Измерение поперечно расположенного эталона длины (2300мм)

Дистанция, м	Режим ADM, мм	Режим интерферометр, мм
3	0,022	0,021
8	0,032	0,032
18	0,049	0,049
28	0,085	0,085
38	0,120	0,120
48	0,156	0,156
53	0,191	0,191
55*	0,209	0,209

Измерение расстояния до целей, выстроенных в одну линию

Расстояние до цели, м	Дистанция, м	Режим ADM, мм	Режим интерферометр, мм
2 - 5	3	0,009	0,003
2 - 10	8	0,011	0,005
2 - 20	18	0,015	0,009
2 - 30	28	0,019	0,013
2 - 40	38	0,023	0,017
2 - 50*	48	0,027	0,021
2 - 55*	53	0,029	0,023

* С установленными и описанными в программном обеспечении целями

** Уровень радиации продукта соответствует стандартам для продуктов питания, лекарств и косметики и внутреннему стандарту IEC 60825-1 2001-08

*** Приводимая точность – половина максимально допустимой ошибки без учета колебаний температуры воздуха. Все точностные характеристики оцениваются в соответствии со стандартом ASME B89.4.19

Спецификации, описания и технические данные могут быть изменены. Защищено патентами США: 7327446, 7352446, 7466401

ООО "ВИВТЕХ"

127083, Москва, ул. 8 Марта д. 10, стр. 5, оф. 521

Тел./факс +7(495) 755-91-45

e-mail: info@vivtech.ru

www.vivtech.ru

