

Портативные координатно-измерительные манипуляторы предназначены для выполнения пространственных измерений или решения задач обратного инжиниринга. Они компактны, мобильны, легки. Во время измерений манипуляторы устанавливаются рядом с измеряемым объектом. Благодаря этому они имеют существенное преимущество перед стационарными измерительными машинами при измерении труднодоступных участков или крупногабаритных изделий, могут устанавливаться на сборочной линии, в цехе или ремонтном участке.

Манипуляторы серий 83, 85 и 87 оснащены абсолютными датчиками положения (энкодерами) первичных осей, благодаря которым манипулятор всегда «знает» положение своих сочленений. Они не требуют какой-либо процедуры начальной инициализации и готовы к работе сразу же после включения питания.

## Особенности



1. Запатентованное бесконечное вращение по основным осям обеспечивает измерение в труднодоступных областях.
2. Кинематический разъем TESA для подсоединения щупов, такой же как у портальных КИМ от Hexagon Metrology, обеспечивает повторяемость при смене щупов или сканеров и не требует перекалибровки. Автоматическое распознавание позволяет использовать любой из сотен щупов, предварительно откалиброванных и сохраненных в памяти.
3. Съемная рукоятка 7-и осевых манипуляторов позволяет легко измерять в труднодоступных местах.
4. Вращающиеся накладки повышают эргономичность, способствуют повышению точности измерений и снижению утомляемости оператора.
5. Абсолютные датчики положения (энкодеры) повышенной точности не требуют какой-либо процедуры начальной инициализации и готовы к работе сразу же после включения питания.
6. Компоненты манипулятора выполнены из углепластика, обладают высокой прочностью и не подвержены температурным деформациям.
7. Модифицированный низкопрофильный противовес облегчает работу с манипулятором в любом положении, способствуют повышению точности измерений и снижению утомляемости оператора.
8. Встроенная рукоятка для переноски манипулятора.
9. Концепция сменных блоков управления «Control Pack» включает такие удобные функции, как беспроводная эксплуатация с использованием Wi-Fi, измерение с полностью автономным питанием от батарей и др.
10. Универсальное резьбовое соединение обеспечивает возможность крепления на различные штативы и основания, включая магнитное.
11. Установленный на запястье дисплей позволяет пользователям выбирать настройки и профили, находясь в точке измерения, а также контролировать выполнение и результаты измерений с помощью специальных интерфейсов метрологических программ



Манипулятор **Absolute Arm** выпускается в трех моделях, с тремя уровнями точности и в семи типоразмерах, которые вместе способны предложить до 36 различных конфигураций, любая из которых может наилучшим образом подходить для вашего конкретного случая.

### Модель **Absolute Arm с 7 осями**



является флагманской моделью семейства **Absolute Arm**, обеспечивающий точные контактные измерения наряду с быстрым и точным трехмерным лазерным сканированием.

### Модель **Absolute Arm с 6 осями**



предназначена для тех, кому требуется выполнять главным образом контактные измерения с очень высокой точностью. На него можно установить лазерный сканер начального уровня **HP-L-8.9** для эпизодического сканирования.

### Манипулятор **Absolute Arm Compact**



является самым точным и самым компактным измерительным манипулятором. Он предназначен для тех, кому нужно измерять мелкие детали с высокой точностью в условиях действующего производства: на рабочем столе или непосредственно на станке с ЧПУ.

**Манипуляторы** серии **83** способны обеспечить точность измерения начального уровня и великолепно подходят для пользователей, имеющих только базовые требования к метрологии.

**Манипуляторы** серии **85** имеют превосходное соотношение стоимости и точности измерения; они наиболее востребованы.

**Манипуляторы** серии **87** являются наилучшим решением задач портативных измерений высокого класса, а также просто наилучшим портативным измерительным манипулятором из числа доступных на сегодняшний день.

Манипуляторы **Absolute Arms** выпускаются в семи типоразмерах. Самый маленький, имеющий измерительный объем 1,2 метра - манипулятор **Absolute Arm Compact**. Полноразмерные системы абсолютных манипуляторов имеют охват измерений диаметром 2,0, 2,5, 3,0, 3,5, 4,0 и 4,5 метров.

	1.2 m	2.0 m	2.5 m	3.0 m	3.5 m	4.0 m	4.5 m
83	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
85	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
87			✓	✓	✓	✓	✓



## Универсальность конструкции

Уникальное модульное запястье **Absolute Arm** специально предназначено для гибкого, быстрого и безопасного измерения.

- Быстро переключайтесь между лазерным сканированием и контактным измерением, не прерывая процесс измерения.
- Рукоятки доступны в трех разных размерах - выбирайте наиболее удобную для пользователя.
- Полностью удалите рукоятку, чтобы измерить труднодоступные области, такие как отверстия и полости.
- Для измерения в самых узких областях можно снять даже лазерный сканер **RS5**. При этом все щупы и сканеры Hexagon заменяются без необходимости повторной калибровки.

Гибкая модульная конструкция **Absolute Arm** делает ее мгновенно адаптируемой и всегда готовой к измерению.

## Опции

Для установки **Absolute Arm** имеются различные виды оснований, треног и стоек, включая удобный вакуумный держатель, магнитное основание. Крепление обеспечивает универсальное резьбовое соединение.

Для выполнения контактных измерений имеется около 100 различных щупов, включая прямые, угловые щупы, контактные и инфракрасные датчики, имеющие различную длину и диаметры измерительных наконечников.



Все манипуляторы **Absolute Arm** сертифицируются по новому стандарту ISO 10360-12, опубликованному в октябре 2016 года. Этот стандарт специально разработан для сертификации точности измерения КИМ с шарнирными манипуляторами, таких как **Absolute Arm**. В комитет, который готовил предварительную публикацию этого стандарта, входили представители Hexagon Manufacturing Intelligence, наряду с сотрудниками других ведущих предприятий отрасли.

### Контактная информация:



**HEXAGON**  
MANUFACTURING INTELLIGENCE

Authorized Distributor

### Группа компаний «Дельта ТГ»

ООО «Дельта КАМ» и ООО «Дельта АРМ»

197348 Санкт-Петербург, Коломяжский пр., д. 18, оф. 4-062

тел./факс: (812 ) 305-90-08

E-mail: [mail@deltatg.ru](mailto:mail@deltatg.ru) Web: <http://www.deltatg.ru>