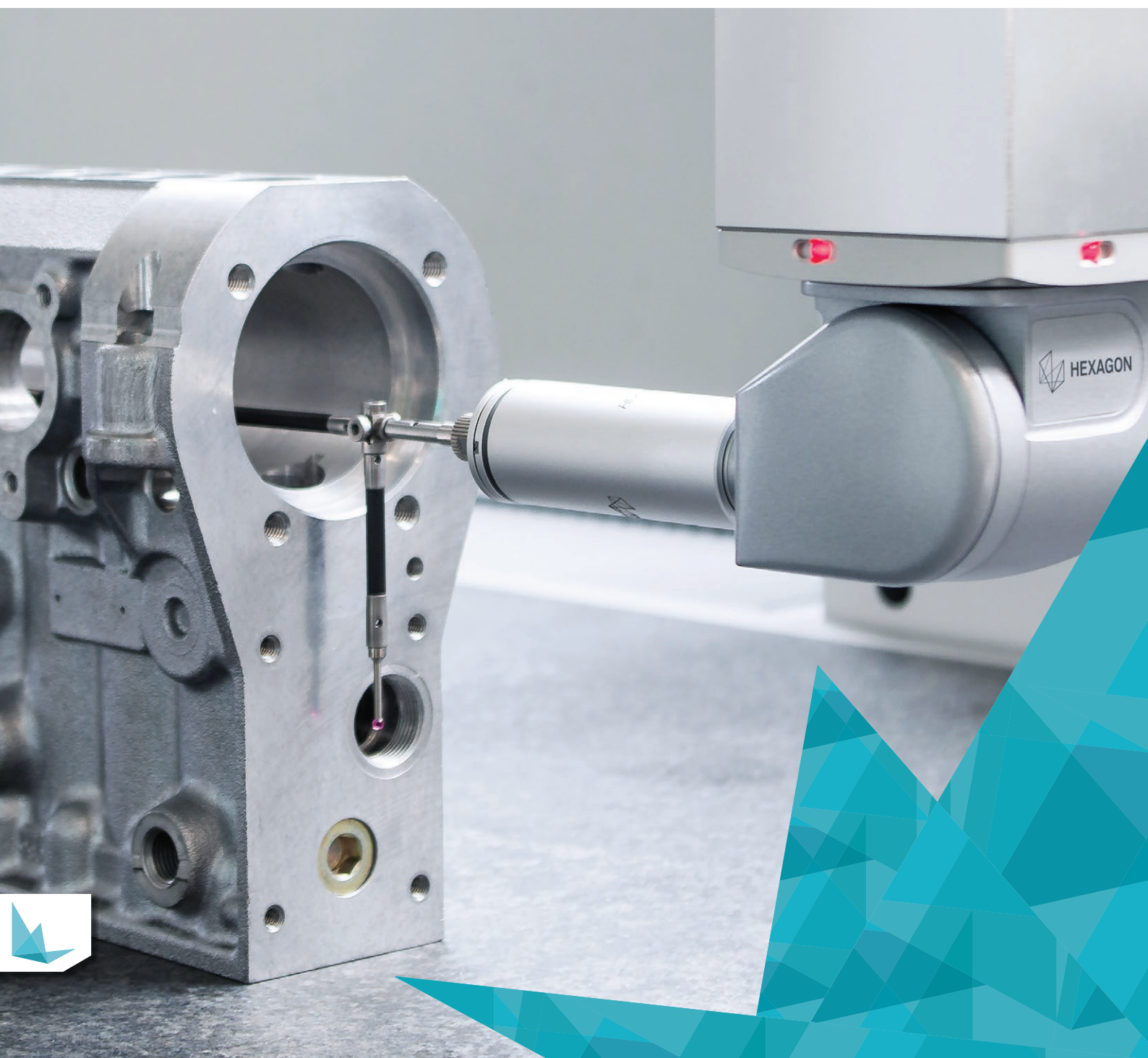


GLOBAL LINE

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КООРДИНАТНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ





РАССЧИТАНЫ НА МАКСИМАЛЬНУЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Универсальность и многофункциональность -- вот отличительные черты координатно-измерительных машин (КИМ) семейства GLOBAL. Обладая оптимальной производительностью измерения, позволяющей выполнять любые виды работ, широкий модельный ряд этих машин дает возможность компаниям любого размера выбрать для себя наиболее подходящее решение для улучшения качества своей продукции.



Точность и качество деталей, производимых нами, не подлежит обсуждению. КИМ GLOBAL Advantage расширили наши возможности обеспечивать выполнение самых высоких требований стандартов качества, не увеличивая времени выполнения”.

Тим Кук (Tim Cook),
Инженер по качеству, Bonfiglioli

УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

КИМ GLOBAL, имеющие погрешность, начинающуюся с 1,3 мкм, сочетают точность со скоростью, обеспечивая высокую производительность, сохраняя при этом степень точности, ожидаемую от лидера в области метрологии. Машины GLOBAL оснащены всем необходимым, чтобы обеспечить уникальные требования к продукции, от точного измерения деталей с жесткими допусками до увеличения пропускной способности контроля качества.

В дополнение к предлагаемым изделиям стандартных размеров, Hexagon Manufacturing Intelligence имеет необходимое оборудование для создания рам GLOBAL и оборудования с характеристиками по запросу клиентов.



GLOBAL Classic

Имеющие отличное сочетание “цена-производительность”, модели GLOBAL Classic являются экономичным решением для стандартных приложений контроля размеров. GLOBAL Classic является идеальной моделью КИМ для выполнения ежедневных рутинных измерений с невысокими требованиями к точности и пропускной способности. КИМ гарантирует высокую степень универсальности при контактном и сканирующем методе измерений и способна удовлетворять всем основным требованиям измерительного контроля.

GLOBAL Performance

Показывающие более высокие результаты при выполнении более сложных измерительных задач и инспекции деталей с более жесткими допусками, машины GLOBAL Performance выполняют широкий спектр методов контроля, а также показывают прекрасные результаты при выполнении операций сканирования. Легко дооснащаемые для работы с самыми разнообразными контактными и бесконтактными сканирующими датчиками, они являются универсальными многоцелевыми машинами, которые превзойдут все ожидания производителей самых различных отраслей промышленности.

GLOBAL Advantage

Представляющие собой расширенный пакет, сочетающий точность и скорость, которые имеют целью максимизировать пропускную способность, машины GLOBAL Advantage способны работать с высокопроизводительными сканирующими головками и стандартно оснащены температурной компенсацией и современным программным обеспечением. Эти КИМ идеально подходят для эффективного контроля сложных геометрических поверхностей; оптимизированная динамика движения и оснащенность самой современной электроникой обеспечивают превосходную производительность при сохранении характерную гибкость машин семейства GLOBAL.



GLOBAL S

Оптимизированные для высокопроизводительного контактного сканирования и обеспечивающие лучшую в своем классе производительность, машины GLOBAL S являются идеальным решением для производителей, которым требуется высокая пропускная способность при выполнении контроля размеров. Выполняйте сканирование с высокими скоростями без потери в точности и производительности, используя защищенную патентами технологию Compass. Общую производительность можно повысить с помощью функции Scan Pilot при выполнении сканирующих измерений по неопределенным траекториям и режима Fly2, системы оптимизации траектории измерения второго поколения. Кроме того, функция энергосбережения Eco Mode внесет свой вклад в сокращение эксплуатационных затрат машины.



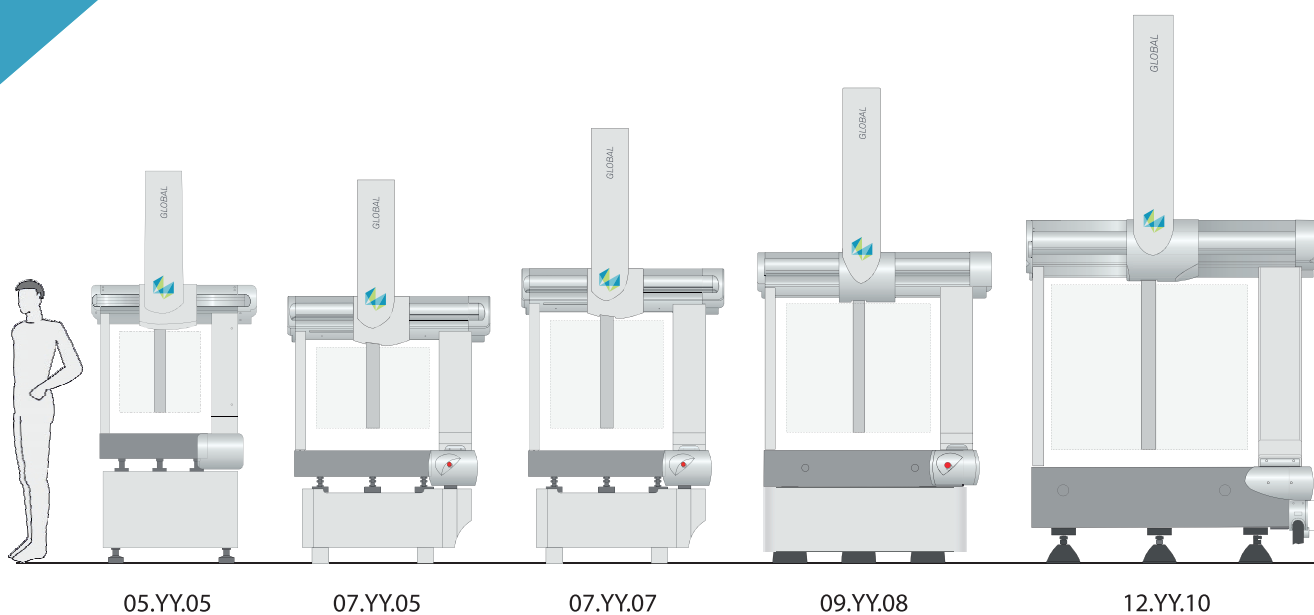
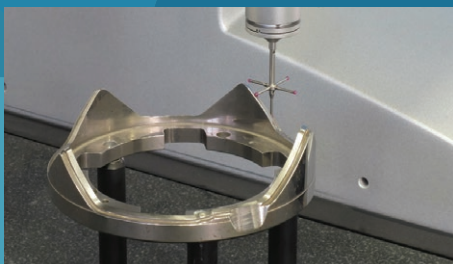
GLOBAL SHOP FLOOR

Для пользователей, которым требуется выполнять измерения в рамках основного производства, выпускаются цеховые модели КИМ GLOBAL, позволяющие выполнять контроль размеров в самых трудных условиях. Машины GLOBAL SHOP FLOOR имеют в своей конструкции систему температурной компенсации, позволяющую добиться высочайшей работоспособности, а также дополнительные кожухи и крышки, защищающие машину от пыли и масляного цехового тумана.

МАКСИМАЛЬНАЯ ГИБКОСТЬ

КИМ GLOBAL выпускаются с разными по величине рабочими объемами, позволяющими точно измерять детали практически любой величины и формы. Чтобы выбрать правильный размер, важно принять во внимание габариты самой крупной детали и добавить, как минимум, двойное значение максимального смещения в настройке измерительной головки, обеспечив тем самым возможность доступа ко всем измеряемым элементам.

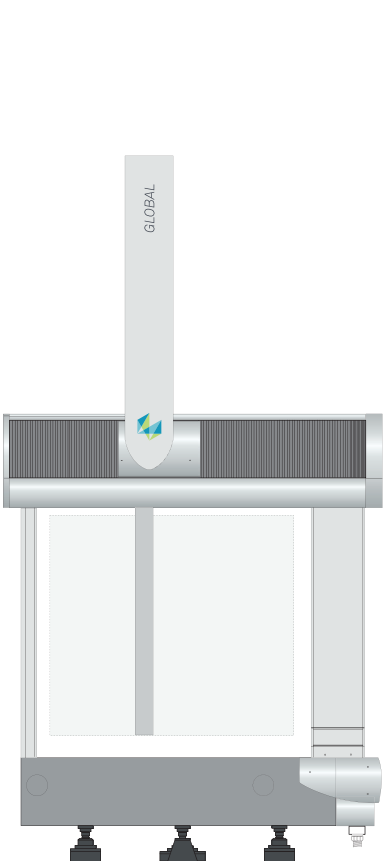
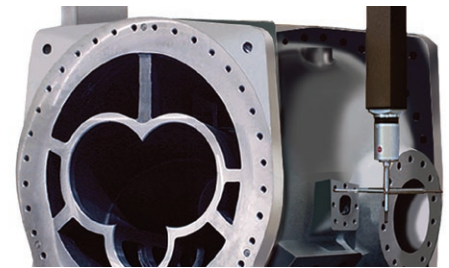
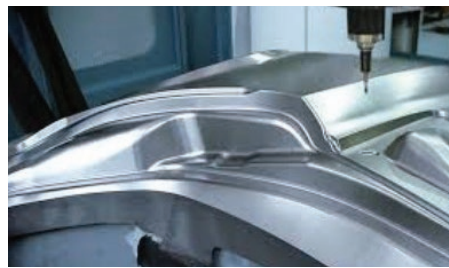
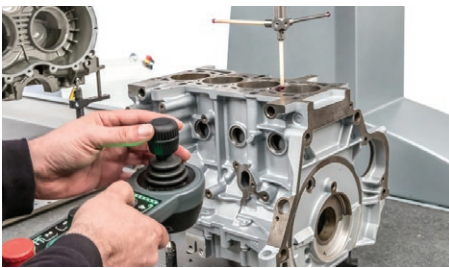
Сочетание различных размеров и уровней производительности машины дает уникальный ряд решений, пригодных для самых различных приложений и требований по проверке размеров. КИМ GLOBAL являются правильным решением, соответствующим любой конкретной задаче, от мельчайших деталей часов до крупных геометрических форм с труднодоступными элементами.



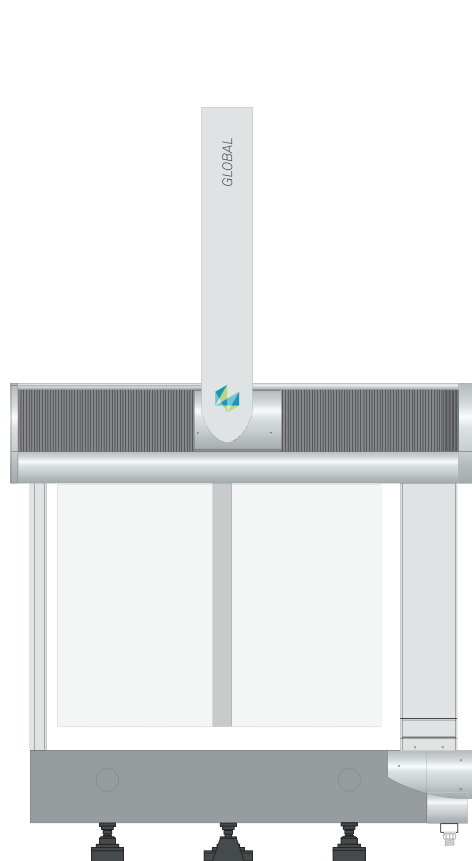
ХАРАКТЕРИСТИКИ КИМ GLOBAL LINE

Размер *	Диапазон измерений (мм)	CLASSIC	PERFORMANCE	ADVANTAGE	GLOBAL S	ЦЕХ
05.YY.05	500 x 500/700 x 500	•	•	•		
07.YY.05	700 x 700/1000 x 500	•	•	•		•
07.YY.07	700 x 1000 x 660	•	•	•	•	•
09.YY.08	900 x 1200/1500/2000 x 800	•	•	•	•	•
12.YY.10	1200 x 1500/2200/3000 x 1000		•	•	•	•
15.YY.10	1500 x 2200/3000 x 1000			•		
15.YY.14	1500 x 2000/2600/3300 x 1350			•		
20.YY.15	2000 x 3300/4000 x 1500			•		
20.YY.18	2000 x 3300/4000 x 1800			•		

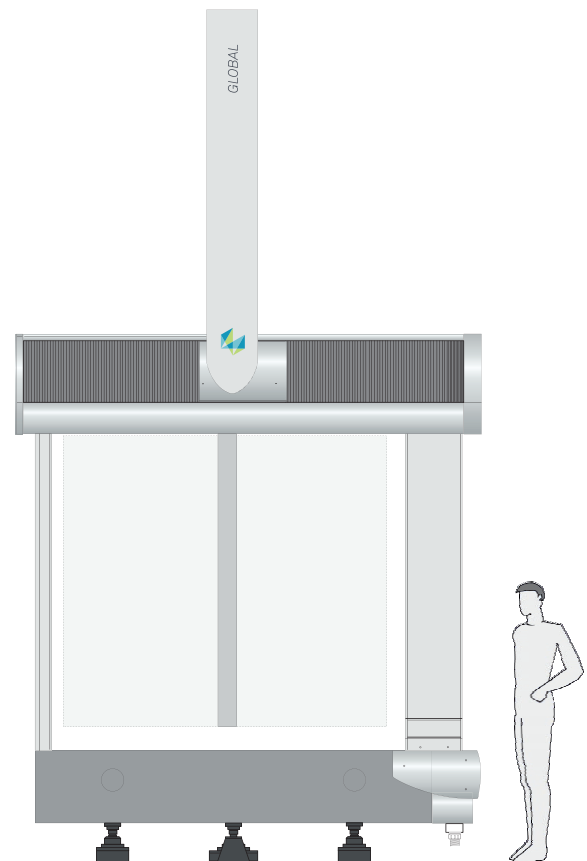
* Некоторые модели и размеры имеются только в определенных регионах.
Удлиненные измерительные штоки Y поставляются по требованию в виде специальной системы.



15.YY.14



20.YY.15



20.YY.18

ОСНАЩЕНЫ С ПРИЦЕЛОМ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Никогда еще процесс конфигурирования КИМ GLOBAL для достижения конкретных метрологических целей не был столь простым. Предлагая широчайший выбор датчиков, измерительных головок и стилусов, поставляемых в комплекте с КИМ моделями GLOBAL, Hexagon способен создавать решения, удовлетворяющие самым специфическим требованиям. Обладая подобной гибкостью, решения GLOBAL могут быть сконфигурированы для выполнения любых метрологических задач; кроме того, они могут адаптироваться в случае изменения требований.



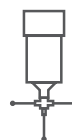
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ

Измерительные головки - ключевой компонент любой координатно-измерительной машины. В сочетании со щупом они генерируют измеряемые данные во время циклов проверки. Ручные головки для контактных датчиков обеспечивают превосходные базовые возможности. Автоматические измерительные головки расширяют эту возможность, кинематически соединяя сканирующие датчики и лазерные сканирующие устройства. Неподвижные сканирующие датчики гарантируют наивысшую производительность даже при использовании стилусов с большими удлинителями.



КОНТАКТНЫЕ ДАТЧИКИ

Контактные датчики позволяют выполнять трехмерные измерения быстро и с высокой степенью повторяемости. Предлагая точный и производительный метод инспекции, позволяющий добиться максимальной пропускной способности, контактные датчики Hexagon гарантируют превосходную доступность практически к любым частям деталей, измеряемых на КИМ GLOBAL. Дополнительное устройство смены измерительного инструмента позволяет использовать датчики нескольких типов, которые будут меняться автоматически в рамках одной программы, что позволит поддерживать точность измерений и эффективность работы на требуемом уровне.



СКАНИРУЮЩИЕ ДАТЧИКИ

Когда требуется большой объем данных, сканирование позволяет добиться высококачественных результатов за меньшее время, чем контактные методы. С увеличением объема данных погрешность измерений снижается, а повторяемость измерительного процесса возрастает, гарантируя более достоверные результаты. Hexagon предлагает сканирующие датчики, начиная от надежных фиксированных датчиков, способных измерять глубокие труднодоступные элементы деталей, и до легких сканирующих датчиков, устанавливаемых на шарнирных головках и позволяющих быстро изменять характеристики измерительного процесса.



БЕСКОНТАКТНЫЕ ДАТЧИКИ

Идеальные для измерения мягких, тонких и хрупких деталей, бесконтактные оптические или лазерные сканирующие датчики позволяют машинам GLOBAL измерять большие области и мельчайшие детали, такие как отверстия или кромки. Они также используются для быстрой проверки поверхностей твердых деталей средних размеров. Специальные программные функции позволяют машине использовать эти датчики, без дополнительной настройки при их смене и без потери эффективности. Используя облака точек, полученных при сканировании, машины GLOBAL позволяют получать данные, необходимые для обратного проектирования и моделирования прототипов.

СРЕДСТВА ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ



ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ

Ручные измерительные головки
HH-T • HH-MI



Автоматические измерительные головки
HH-A • HH-AS



Неподвижные сканирующие датчики
HP-S-X1C • HP-S-X3 • HP-S-X5

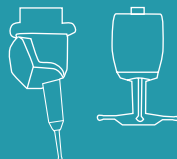


ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ/ДАТЧИКИ

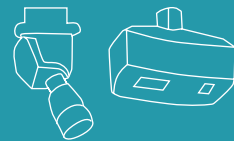
Контактные датчики
HP-T • HP-TM • HP-T-RP



Сканирующие датчики
HP-S-X1 • HP-S-X3T



Бесконтактные видеодатчики и лазеры
HP-C-VE • HP-L



АКСЕССУАРЫ

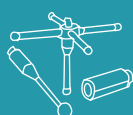
Комплект стилусов



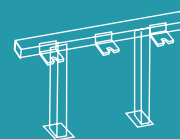
Специализированные стилусы



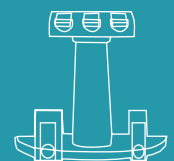
Адаптеры и аксессуары



Магазины смены стилусов
HR-X

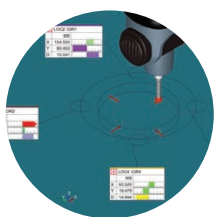


Устройства смены датчиков и магазины
HR-P • HR-R



ПРАВИЛЬНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ РАБОТЫ

Программное обеспечение является важным связующим звеном между пользователем и машиной. Нехагон убежден, что процессы создания, редактирования и выполнения программ измерения деталей должны быть интуитивно понятными, быстро выполнимыми и легко адаптируемыми. В то время как обеспечение соответствия деталей стандартам является критически важным, не все детали имеют одинаковые метрологические требования. Чтобы следовать требованиям стандартов качества, Нехагон предлагает различные программные конфигурации, как для новичков, так и экспертов, гарантируя при этом возможность эффективного программирования деталей и получения точных действенных результатов.



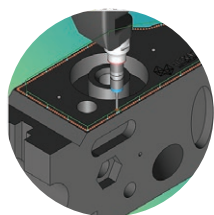
PC-DMIS PRO

Созданная для того, чтобы пользователи могли выполнять простые инспекционные процедуры без использования данных САПР, программа PC-DMIS PRO имеет простой пользовательский интерфейс. Процедуры быстрого запуска калибровки датчиков, выравнивания деталей и составления отчетов позволяют операторам эффективно создавать программы обработки деталей и выполнять метрологические задачи.



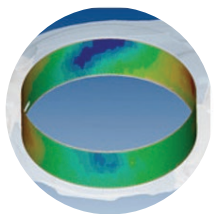
PC-DMIS CAD

PC-DMIS CAD идеально подходит для изготовителей деталей призматической формы, которые хотят внедрить САПР в процедуры проверки. Программа дает возможность программировать и инспектировать детали, используя модели САПР, от простых двухмерных “синек” до полных трехмерных твердотельных моделей. Проходя по всему процессу программирования, САПР общается с пользователем через интерфейс, позволяя выполнять программы более быстро и повышая производительность.



PC-DMIS CAD++

PC-DMIS CAD++ позволяет проводить измерения сложных деталей. ПО включает в себя все возможности PC-DMIS CAD, а также позволяет измерять сложные поверхности, включая тонкостенный листовый металл, пластик, лопатки, штампы и пресс-формы. PC-DMIS CAD++ поддерживает разнообразные сканирующие устройства, а также включает в себя алгоритмы обработки больших объемов данных. Обеспечивается связь с САПР, что дает возможность сравнивать результаты измерения непосредственно с CAD-моделями с непревзойденной скоростью и точностью. Это многофункциональное, но простое в использовании средство.



QUINDOS

QUINDOS идеально подходит для выполнения большинства сложных измерительных и специальных аналитических задач. Давая возможность измерять даже на субмикронном уровне с помощью сверхточной КИМ, QUINDOS является идеальным средством для измерения деталей со сложной геометрией и другими функциональными особенностями. В задачах выполнения опытно-конструкторских разработок и создания прототипов деталей QUINDOS является основным инструментом разработки для тех пользователей, которые хотят глубже заглянуть в задачи метрологии.



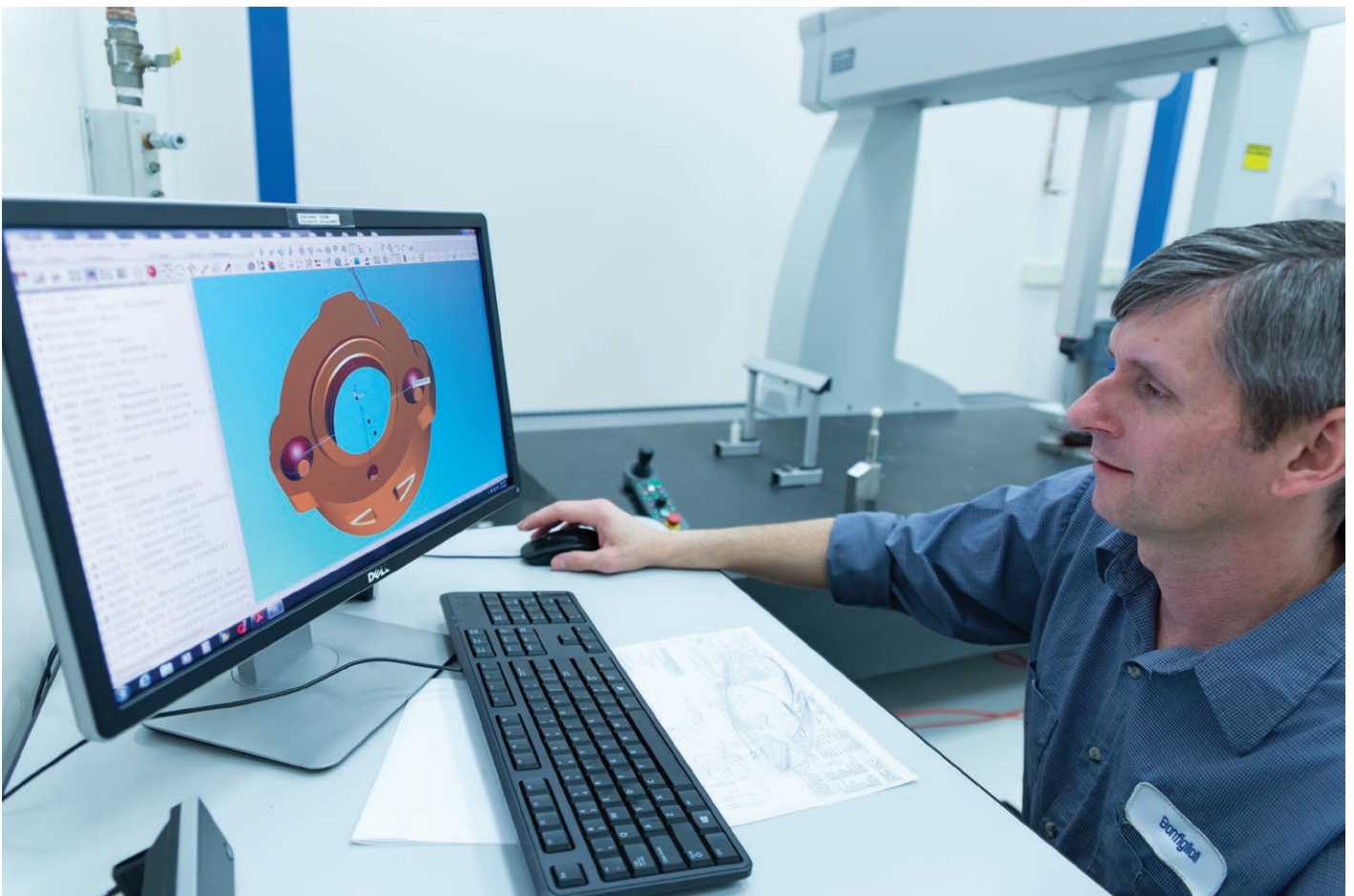
Q-DAS

Статистический анализ имеет решающее значение для промышленного производства и его оборудования. Находящееся в пользовании у 8000 клиентов и более 200000 пользователей по всему миру, программное обеспечение статистического контроля процессов (SPC) Q-DAS позволяет компаниям выполнять собственные требования (в том числе совместимость с основными стандартами автопроизводителей), а также своих требования клиентов и внешних аудиторов. Программа Q-DAS содержит мощные средства анализа SPC измеренных данных, полученных от различного измерительного оборудования. Стандартный интерфейс обмена данными гарантирует целостность и безопасность при передаче данных. Среди основных преимуществ -- снижение бракованных деталей благодаря статистическому анализу и сигнализации, работающим в реальном времени.



PULSE

PULSE использует сеть датчиков, регистрирующих колебания температуры, вибрацию и влажность вблизи КИМ. Предлагая, помимо прочего, оповещение о состоянии и сбоях оборудования, PULSE образует централизованную информационную панель, которая доступна операторам в любое время. PULSE позволяет получить полную картину рабочего процесса, предлагает способы оптимизации измерений и предоставляет информацию для систем анализа качества. Поставляется с отдельными моделями.



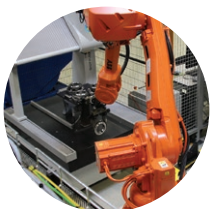
СОВЕРШЕНСТВУЯ ТЕХНОЛОГИЮ

Совершенствуйте процессы измерения, используя средства и аксессуары, позволяющие улучшить метрологические характеристики.



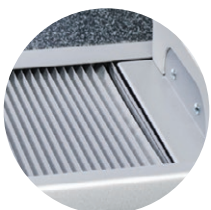
НАДЕЖНО ЗАКРЕПЛЕННАЯ ДЕТАЛЬ - ЭТО ГАРАНТИЯ ТОЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Если деталь не закреплена надежно на КИМ, тщательно разработанная программа измерения детали может выдавать бесполезные результаты. Эксперты Hexagon помогают находить наилучшие методы крепления детали на КИМ, включая разработку и изготовление специальных креплений (специализированная оснастка), которые сокращают не только время проверки, но и затраты на нее.



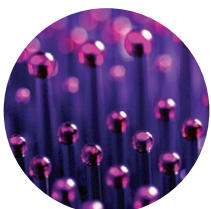
УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ

Ручные, автоматические и полуавтоматические системы подачи заготовки увеличивают производительность и позволяют выполнять измерительные операции без присутствия человека, в то время как существующие системы транспортировки деталей также могут быть приспособлены для доставки деталей к КИМ.



ЗАЩИТА ИНВЕСТИЦИЙ

Дополнительные гофрированные чехлы защищают поверхности опорных рельсов от аэрозольных загрязнений. Дополнительно к стандартным чехлам, защищающим направляющую по оси Y, предоставляется защита балки оси X и неприводной опоры. Поставляется на отдельных моделях.



РАСШИРИТЬ ДОСЯГАЕМОСТЬ

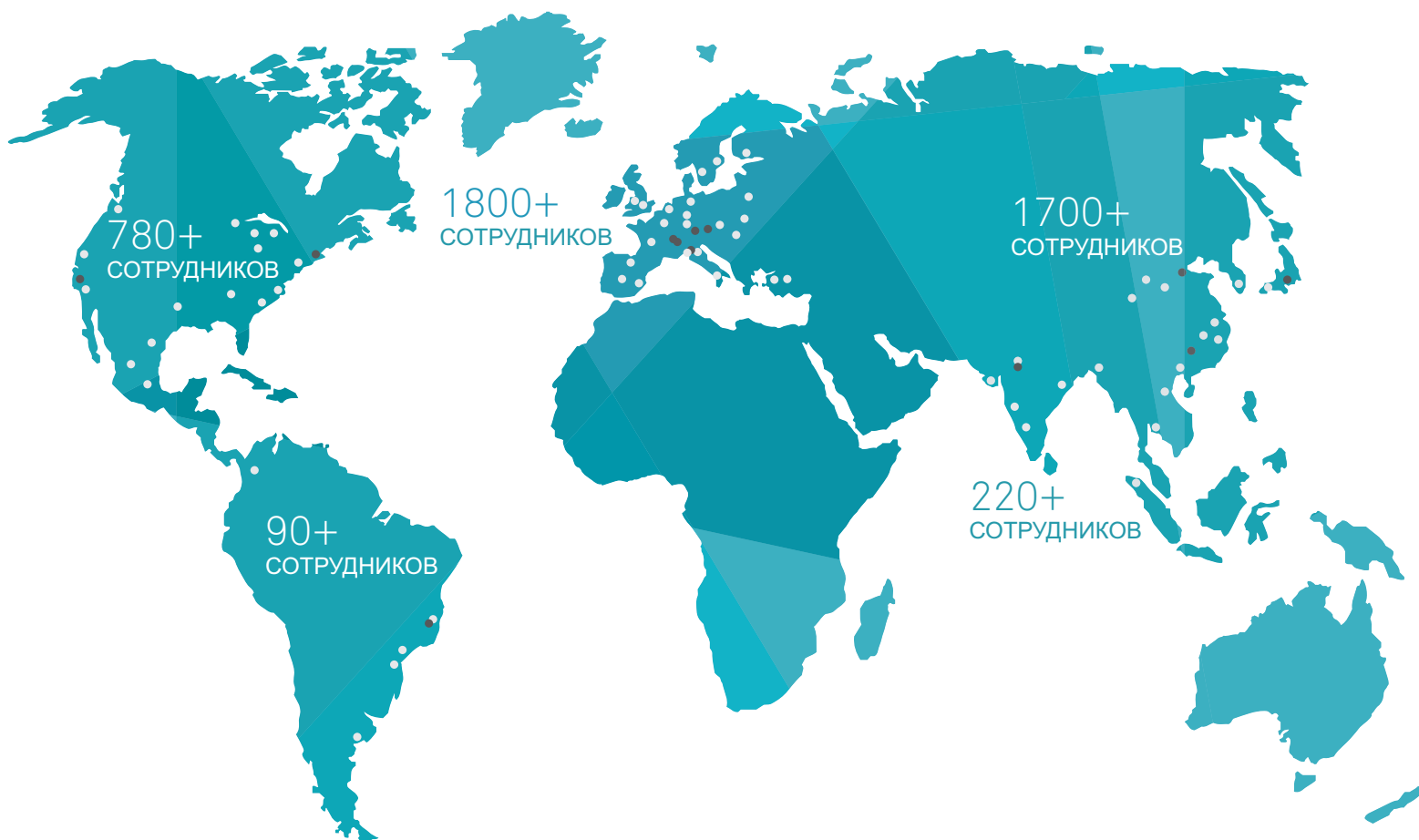
Чтобы выполнить конкретную работу, измерительные приложения КИМ обычно требуют наличия щупов с различными наконечниками. Если требуется выполнить измерения в труднодоступных местах, могут помочь удлинители измерительной головки и специальные приспособления для стилусов. Hexagon предлагает различные щупы и удлинители для измерительных головок КИМ, увеличивающие доступ к деталям.



Hexagon предоставляет требуемые программные функции и встраивает их (с помощью меню из значков) в виде продукта, простого для обучения работе с ним. Меню, работающее по принципу „укажи и нажми“, упрощает обучение операторов методам работы с программой измерения характеристик изделий. Оперативное обучение и техническая поддержка значительно упростили поиск ответов, которые ранее могли занять несколько дней“.

Тим Актон (Tim Acton),
Программист КИМ, Metal Technologies, Inc.





МЕСТНЫЕ ЭКСПЕРТЫ И ПАРТНЕРЫ-МЕТРОЛОГИ

Опираясь на глобальную сеть центров обслуживания и опыт инженеров-консультантов, местные группы экспертов по метрологии всегда готовы помочь производителям достичь стоящие перед ними цели в области качества. Каждый центр оснащен средствами для демонстрации продукции, программирования деталей и проведения интенсивного обучения. Весь жизненный цикл КИМ, начиная от пуска в эксплуатацию до текущего обслуживания, Hexagon будет находиться рядом, на любом этапе этого пути.

ПОДДЕРЖКА В ДЕЛЕ ДОСТИЖЕНИЯ УСПЕХА



ПОДДЕРЖКА ПРИ ПУСКЕ ПРОИЗВОДСТВА

Обеспечьте бесперебойную работу при монтаже и по его завершении при поддержке прикладных специалистов, которые помогут обучить ваш персонал, написать исходные программы измерения деталей и предложат постоянную техническую поддержку.



ПОДДЕРЖКА ПРИЛОЖЕНИЙ

Инженеры-эксперты по метрологическим приложениям Hexagon способны составлять программы инспекции деталей в процессе монтажа системы и по завершении его. Такой сервис идеально подходит для начинающих пользователей КИМ и для опытных операторов, которые работают с новыми и сложными геометрическими формами.



ОБУЧЕНИЕ

Важным фактором эксплуатации и обслуживания машины является хорошее знание ее работы. Благодаря вводным и расширенным обучающим курсам Hexagon по метрологии, пользователи могут оптимизировать работу своих КИМ. Hexagon предлагает широкий выбор учебных курсов для начинающих и опытных операторов, как в специализированных учебных центрах, так и на объектах заказчика.



УСЛУГИ ПО ИНСПЕКТИРОВАНИЮ ДЕТАЛЕЙ

Если выходные требования превосходят возможности оборудования, Hexagon может помочь. Выполняется ли измерение детали, проводится ли проверка пригодности, сбор данных SPC, контроль деформаций / дрейфа или инспектирование в процессе производства, воспользуйтесь услугами Hexagon для оптимизации производительности инспекции и снижения общих затрат на измерения.



ПЛАНОВОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Планово-предупредительное обслуживание и плановые ремонты поддерживают оборудование в оптимальном рабочем состоянии. В случае необходимости ремонта будут покрыты стоимость запчастей, трудовые затраты и транспортные расходы. Данная услуга включает специального представителя заказчика, доступ к службе технической поддержки Hexagon и удаленную помощь там, где это применимо.



АНАЛИЗ НА МЕСТЕ

Если условия в цеху или лаборатории далеки от идеальных, инженеры Hexagon придут к вам на объект, чтобы определить, какие действия необходимо предпринять для улучшения результатов, и помогут выбрать наиболее приемлемое решение.



УСЛУГИ ПО КАЛИБРОВКЕ

Максимизируйте окупаемость ваших инвестиций, поддерживая точность системы на протяжении всей ее жизни. Инженеры технической поддержки Hexagon обладают опытом, специальными инструментами и имеют аккредитацию по современным международным стандартам, необходимую для проведения калибровки и сертификации систем КИМ.



УКРЫТИЯ ДЛЯ СИСТЕМЫ

Если окружающие условия установки не пригодны для КИМ GLOBAL и не позволяют достичь и поддерживать заявленной в технических условиях производительности, или для того, чтобы защитить машину от пыли или масляных загрязнений, можно использовать пылезащитные укрытия или помещения с контролируемым климатом.



HEXAGON
MANUFACTURING INTELLIGENCE

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



ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ ЗАТРАТ