

**Испытанные на практике возможности контроля технологических процессов с помощью универсальных систем Renishaw Equator™: преимущества для производителей компонентов электрических и гибридных автомобилей**

На стенде компании Renishaw на выставке EMO 2019 в Ганновере на нескольких системах Equator будут продемонстрированы измерения различных компонентов двигателей и трансмиссий электрических и гибридных автомобилей. Это те детали, которые измеряют на системах Equator в круглосуточном режиме на предприятиях по всему миру.

В течение последних лет компания Renishaw осуществила поставку нескольких тысяч систем Equator своим клиентам, занимающим важные позиции на всех автомобильных рынках Европы, Америки и Азии. Значительные инвестиции в исследования и рост производства электрических автомобилей привели к появлению новых измерительных задач, и система Equator оказалась востребованной для их решения. В настоящее время системы Equator применяются для измерения обширного ряда компонентов двигателей и трансмиссий электрических и гибридных автомобилей. Поддержка работы этих систем обеспечивается опытными инженерами. Для учета требований каждого конкретного технологического процесса используются различные опции оборудования и программного обеспечения.

**Демонстрация возможностей контроля деталей электрических автомобилей**

Двигатели, генераторы, зубчатые колеса и корпуса коробки передач – всё это примеры деталей и узлов, при изготовлении которых можно применять Equator, причем непосредственно рядом со станками производственных линий или гибких модулей. Один из показательных примеров: статоры двигателей. Система Equator, оснащенная сканирующим датчиком SP25 и производительным метрологическим ПО MODUS превосходно подходит для контроля ответственных параметров: размеров, положения и отклонений формы отверстий и концентричность элементов статора в сборе.

На той же системе Equator можно использовать контактный датчик Renishaw TP20 для триггерных измерений со скоростью до трех точек в секунду – он отлично подходит для контроля положения точек на кромке пластин статора.

**Управление технологическим процессом напрямую**

Программное обеспечение (ПО) для интеллектуального управления технологическим процессом IPC (Intelligent Process Control), разработанное при поддержке многих конечных пользователей Equator из разных отраслей промышленности – это дополнительный инструмент, доступный на всех системах Equator. Это ПО позволяет вести постоянный контроль и автоматическую корректировку процесса обработки, удерживая размеры деталей близкими к номинальным значениям и в пределах допустимых отклонений. Такая корректировка отклонений характеристик процесса от заданных позволяет повысить качество изготовления деталей, расширить технологические возможности и снизить объем брака и затрат на обеспечение качества.

**Сравнение автоматизированных ячеек и ручных измерительных станций**

Equator можно быстро настроить для тех же измерений, которые вручную выполняются на специальных измерительных станциях. В последнее время конструкция автомобильных компонентов меняется очень часто. Поэтому возможность быстрого переноса и ввода в эксплуатацию системы Equator на новые линии и автоматизированные ячейки – это важное преимущество по сравнению с шаблонами, изготовленными под определенную деталь. В едь они требуют много времени и финансовых затрат на изменение конструкции, или же становятся просто ненужными. Возможность интеграции с роботами и конвейерами выгодно отличает Equator в условиях роста запроса на автоматизацию предприятий. Новая система загрузки деталей EQ-ATS (Equator Automatic Transfer Systems) для систем Equator 300 и Equator 500 позволяет размещать детали перед системой и автоматически перемещать их внутрь рабочего объема машины и обратно.

В жестких производственных условиях рекомендуется помещать системы Equator в дополнительный кожух. Установка системы транспортировки EQ-ATS предусмотрена таким образом, чтобы можно было легко и безопасно загружать детали за пределами рабочего объема машины.

Подробнее о компании Renishaw на выставке EMO 2019 см. на сайте [www.renishaw.ru/emo2019](http://www.renishaw.ru/emo2019)

-Конец-