**

# Теперь поддержка последовательного интерфейса систем ЧПУ FANUC предусмотрена и в абсолютном энкодере RESOLUTE компании Renishaw, предназначенном для измерения линейных перемещений

Теперь поддержка последовательного интерфейса систем ЧПУ FANUC предусмотрена и в абсолютном энкодере RESOLUTE компании Renishaw, предназначенном для измерения линейных перемещений; эта система обеспечивает субмикронную точность и разрешение до 1 нм. Линия энкодеров RESOLUTE представляет, таким образом, идеальное решение для производителей высокоточных станков, которым необходимы более высокие характеристики по линейным осям. Эти устройства как раз обеспечивают сглаживание пульсаций скорости, повышение жесткости сервосистемы и снижение ошибок, связанных с механическим гистерезисом.

Система RESOLUTE представляет собой действительно абсолютный энкодер для измерения перемещений, что означает, что в этом устройстве происходит определение  положения немедленно после включения - тем самым устраняется необходимость в резервном батарейном источнике питания и возвратах в нулевую точку. В этой системе используется принципиально новый способ считывания, который аналогичен процессу регистрации изображений неповторяющегося штрих кода с малым шагом посредством ультраскоростной цифровой камеры. Захват, анализ и интерполяция изображений осуществляется с очень высоким разрешением вплоть до 1 нм даже при скоростях, достигающих 100 м/с.

Этот метод отличается исключительной невосприимчивостью к загрязнениям благодаря использованию сложных алгоритмов перекрестной проверки и средств устранения помех, связанных с загрязнениями. Кроме того, применение этого метода обеспечивает широкие допуски при наладке и работе. Надежность работы гарантируется применением уникального специального алгоритма проверки, встроенного в систему RESOLUTE, что позволяет поддерживать постоянное слежение за положением и выявление любых проблем заблаговременно, до передачи сигналов на контроллер.

Сочетание головки с высокими характеристиками и усовершенствованного метода считывания шкалы обеспечивает также более высокую точность обратной связи энкодера. Динамический отклик значительно улучшен благодаря контролю ошибки подразбиения (периодической ошибки) в пределах ±40 нм, уровню среднеквадратичного шума (дрожания) не выше 10 нм, а также бесконтактному решению, которое позволило исключить механическую погрешность, связанную с хрупкими направляющими, используемыми в конструкции традиционных закрытых линейных энкодеров для станков.

Для шкал RELA из сплава инвар (Invar®) стандартная общая точность не ниже ±1 мкм, а в случае шкал RSLA из нержавеющей стали обеспечивается очень высокая точность на длинах до 5 м. Предлагаются также прочные стальные шкалы RTLA и RTLA-S в виде лент; эти шкалы обеспечивают точность ±5 мкм/м, работу при длинах до 10 м, а их установка выполняется быстрее и проще.

Абсолютные линейные энкодеры RESOLUTE с поддержкой последовательного интерфейса FANUC могут использоваться на высокоточных металлорежущих станках, шлифовальных станках и токарных станках с алмазным резцом. Линия абсолютных энкодеров включает также угловые энкодеры и предусматривает поддержку обширного ряда протоколов, обеспечивающих связь с самыми разными стандартными контроллерами и сервоприводами, используемыми в отрасли.

Invar® является зарегистрированной торговой маркой компании Arcelor Mittal.