RENISHAW
apply innovation™

Renishaw lança novo e exclusivo sistema comparador versátil

O novo e patenteado sistema comparador Equator™ reduz custos de aquisição, manutenção e fixação, podendo ser pré-programado para peças múltiplas e reprogramado em minutos para alterações de projeto. O Equator é uma alternativa radicalmente nova à medição dedicada tradicional, preenchendo uma lacuna de mercado nunca antes abordada.Mais que apenas um sistema comparador, marca o lançamento do primeiro produto da linha de produtos para medição da Renishaw.

O projeto econômico patenteado, exclusivo na construção e modo de operação, é capaz de medições comparativas de alta velocidade para a inspeção de peças de produção seriada. Foi desenvolvido e comprovado no chão de fábrica, em colaboração com empresas líderes em vários ramos da indústria e aplicações.

O Equator foi projetado e desenvolvido através da estreita cooperação com usuários do setor automotivo, aeroespacial e médico, junto às suas máquinas de produção. O resultado é um comparador leve, rápido, de alta repetitividade, que operadores podem usar com extrema simplicidade. O Equator pode comutar entre peças em segundos, sendo perfeito para processos de produção flexíveis ou aceitar peças de várias máquinas.

Mais rapidez e repetitividade

Baseado na estrutura paralela “kinematic” facilmente ampliável e adaptável, o exclusivo princípio patenteado do Equator permite digitalização de alta velocidade e movimentos rápidos entre as medicoes, mantendo ao mesmo tempo a rigidez necessária para a excelente repetitividade ponto a ponto, crítica para uma medição exata.

A instalação do Equator pode ser realizada em minutos e um operador pode comutar entre a medição de diferentes peças em segundos.

O Equator utiliza uma estrutura “cinemática paralela” para digitalização de alta velocidade e excelente repetitividade

Equator Organiser – interface do operador de extrema simplicidade

A reconfiguração do sistema comparador para atender alterações no projeto da peça, ou para medir novas peças, é possível em uma fração do tempo necessário em uma medição convencional, utilizando a flexível programação DMIS.

Fácil operação, fácil programação

Os sistemas Equator estão disponíveis com dois níveis de software: uma versão programável para que programadores elaborem programas DMIS e uma versão mais econômica, um sistema de chão de fábrica, que permite que estes programas sejam executados mas não possam ser modificados pelos operadores.

Ambos os níveis incluem o intuitivo software da interface do operador MODUS™ Organiser, que requer pouco ou nenhum treinamento, enquanto que no sistema programável, o software de programação flexível MODUS™ Equator permite que programadores rapidamente criem rotinas de medição para quaisquer peças - simples ou complexas, prismáticas ou de geometria livre. O MODUS Equator é capaz de facilmente programar digitalizações e pontos de contato, utilizando o apalpador de digitalização compacto Renishaw SP25. Através da digitalização, milhares de pontos de dados podem ser adquiridos para definir uma figura, permitindo a análise da verdadeira forma de qualquer figura.

Ao conectar o dongle que é fornecido com o sistema programável a um sistema de chão de fábrica, a plena funcionalidade de programação é ativada no mesmo, sendo ideal para que programadores possam ajustar programas e manter o controle.

Estabilidade térmica

A inovadora tecnologia de medição de alta repetitividade do sistema Equator baseia-se na tradicional comparação entre peças de produção e uma peça padrão de referência. A recalibração é tão rápida quanto uma medição de peça da produção, compensando imediatamente qualquer alteração nas condições térmicas do ambiente de chão de fábrica. O Equator pode ser utilizado em fábricas com grandes variações de temperatura - basta recalibrar e o sistema estará “zerado”, pronto para comparação repetitiva com um padrão.

Rastreabilidade às MMCs calibradas

Não é necessário que as peças padrão sejam peças do cliente dispendiosas como um padrão tradicional; basta utilizar uma peça da produção e medir em uma máquina de medição por coordenadas (MMC) para estabelecer a variação da figura em relação ao CAD ou valores nominais do desenho.

Equator medindo componente medico

Os resultados de qualquer MMC, operando com qualquer software de programação de MMC, podem ser configurados para serem utilizados diretamente com o software Equator.

Efetivamente, a exatidão absoluta calibrada de uma MMC (muitas vezes localizada em uma remota sala com temperatura controlada, para assegurar a exatidão) pode ser estendida para o chão da fábrica para garantir rastreabilidade calibrada às medições do Equator. Com o arquivo de calibração carregado no software Equator, as medições realizadas no sistema Equator podem ser referidas ao CAD ou valores nominais do desenho. Isto permite verdadeiro controle de processo com pacotes CEP.

Comando Equator

O comando Equator, incluído no preço de aquisição de qualquer sistema Equator, é um poderoso sistema de comando dedicado, que oferece um ambiente seguro e robusto para que o software do sistema comparador seja executado. Ele é similar aos sistemas de comando de máquinas-ferramenta, com a capacidade adicional de executar aplicações Windows específicas do Equator. Projetado para o Equator, ele incorpora todas as placas eletrônicas e software necessários em um só pacote. O usuário pode criar e executar programas de medição DMIS, alterar ajustes de medição e transferir dados ou programas.

Não é necessário um PC adicional para operar o Equator, o que reduz os custos para o usuário e elimina a chance de incompatibilidade ou desempenho imprevisível gerado pela grande variação de arquiteturas de PC.

Fixação de baixo custo

Em comparação com a fixação dedicada, o Equator reduz os custos de fixação consideravelmente. Ao utilizar um sistema de fixação que posiciona as peças a 1 mm ou menos de onde o padrão foi medido, o que não afeta significativamente a repetitividade do sistema, e estabelecendo a orientação e o ponto zero na própria peça, é suprimida a necessidade de fixações de precisão dispendiosas.

Troca integrada de pontas

O magazine de troca de pontas específico do Equator oferece versatilidade adicional, incluída no preço de aquisição de um sistema Equator, permitindo troca automatizada dentro do ciclo de módulos de pontas SM25. Os módulos SM25 são acoplados ao apalpador SP25 CMM, permitindo que os usuários do Equator comutem entre configurações de pontas sem recalibrar todas as vezes. Até seis combinações de pontas podem ser carregadas no magazine a qualquer tempo. Isto pode ser utilizado em uma peça complexa única ou várias peças de geometrias variadas.

Opções de automação

O Equator pode ser integrado em células automatizadas, utilizando a interface I/O opcional para conexão com um robô, ou através da saída dos resultados da medição para um pacote CEP. Alguns pacotes CEP também oferecem a possibilidade de conexão a certos comandos de máquinas-ferramenta modernas, para atualização dos valores de compensação, para o verdadeiro controle de processo automatizado.

The versatile gauge™ - O sistema versátil

O Equator é único em seu projeto e modo de operação, tendo já mudado o modo de pensar de centenas de programadores, tornando-o a melhor escolha. Junto com sua versatilidade e repetitividade, o Equator está destinado mudar o mundo da medição.

Para mais informações contate seu escritório local.

www.renishaw.com/gauging