

CONSTRUA
UMA MELHOR
EXPERIÊNCIA
DO PACIENTE
EM SEU
DISPOSITIVO
DE IMAGEM



KOLLMORGEN

A woman with dark hair, wearing a blue top, is shown in profile, looking intently at a medical monitor. The monitor displays a grayscale image, likely a CT scan. The background is slightly blurred, showing parts of the medical equipment. The overall tone is professional and focused.

Todos os departamentos de radiologia querem oferecer diagnósticos de alta qualidade para apoiar o atendimento de excelência ao paciente.

Os resultados do tratamento são obviamente a consideração mais importante, mas a experiência do paciente engloba muito mais do que isso. Os pacientes são pessoas em primeiro lugar e mantê-los o mais confortáveis e seguros possível é tão importante quanto diagnosticar e tratar sua doença. É tudo parte do bem-estar geral do paciente.

Hospitais e centros de imagem têm o dever ético de proteger seus pacientes contra a exposição excessiva à radiação. Eles podem melhorar ainda mais a experiência e a satisfação de seus pacientes, tomando medidas para reduzir o ruído audível do equipamento de tomografia computadorizada e para minimizar a quantidade de tempo que os pacientes devem passar imóveis na máquina. E com os volumes de digitalização e fluxos de trabalho complexos em rápido crescimento, uma digitalização mais silenciosa e eficiente também pode reduzir a sobrecarga sobre a equipe de radiologia, além de melhorar a experiência para cuidadores e pacientes.

A chave para melhorar a experiência do paciente é o movimento preciso com o controle apurado. E isso é a especialidade da Kollmorgen.

Menos exposição à radiação

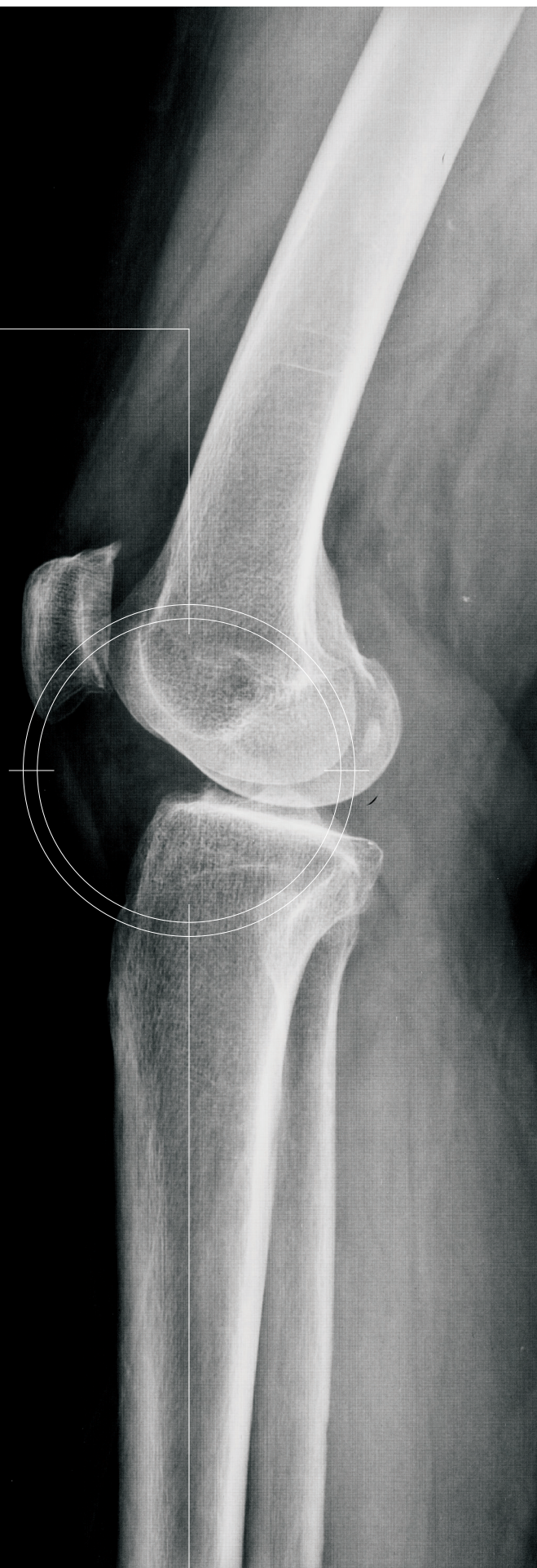
Quanto menos vezes um tubo de raios-X e um receptor transitarem pelo corpo do paciente para capturar toda a região de interesse, menor a exposição à radiação. À medida que as modernas máquinas de tomografia computadorizada aumentam o número de cortes que podem ser capturados por rotação, as doses de radiação caem drasticamente. Em uma estimativa, passar de uma máquina de 64 para 256 cortes reduz a dose em 80%*. As máquinas mais avançadas de hoje são capazes de 640 cortes.

No entanto, o aumento da quantidade de cortes requer maior controle sobre a velocidade e a posição, a fim de evitar o borrão da imagem e a necessidade de uma possível repetição, o que não é um bom resultado para a exposição à radiação ou para o conforto do paciente. Controlar precisamente o pórtico de imagem é um desafio único na engenharia de motion, um desafio que a Kollmorgen é qualificada exclusivamente para resolver.

Nossos sistemas de motor e drive dão aos projetistas da máquina a capacidade de ajustar finamente o controle de Motion para fornecer imagens de maior qualidade em cortes menores e em menos rotações de varredura. **Nossa tecnologia Direct-Drive elimina a folga e a conformidade do sistema de Motion, garantindo que o tubo de raios X e a mesa do paciente estejam perfeitamente posicionados e coordenados durante todo o procedimento.**

E como as máquinas são projetadas para um desempenho mais alto, com tendências crescentes em direção às modalidades híbridas, a Kollmorgen pode fornecer extensas personalizações mecânicas, elétricas, magnéticas e de software para adaptar o movimento a fim de atender aos requisitos específicos de diagnóstico, minimizando a exposição à radiação.

*Fonte: Imaging Technology News, [www.itnonline.com/article/new-ct](http://www.itnonline.com/article/new-ct-technology-lowers-dose)
technology-lowers-dose





Menos tempo no tédio do scanner

A ansiedade é uma reação normal para pacientes submetidos ao ambiente claustrofóbico de um scanner de tomografia computadorizada e solicitados a se manterem perfeitamente imóveis. Saber que eles vão passar menos tempo no tédio do scanner pode aliviar a ansiedade deles. E o menor tempo gasto lá reduz o risco de movimento do paciente que pode exigir uma repetição do procedimento.

O controle preciso sobre a relação em constante mudança entre o gerador de imagens, o receptor e a mesa do paciente é fundamental para a velocidade do procedimento e a precisão das imagens. Um pórtico de imagem é uma estrutura enorme. A sabedoria convencional sustenta que as dificuldades para controlar a carga podem ocorrer com razões de inércia maiores que 5:1, mas um pórtico de scanner de tomografia computadorizada pode apresentar uma razão de até 100 vezes esse valor.

É comum que o pórtico passe por overshoot ou ressoe fora de sua posição e limites de controle de velocidade. Pode levar cinco constantes de tempo para o sistema assentar na posição/velocidade correta. Para um sistema tão massivo, isso pode significar vários segundos. E como o movimento de overshoot e de correção não é suave, as forças de jerk podem ameaçar danificar o tubo de imagem, os sensores ou outros equipamentos sensíveis.

O movimento do pórtico também deve ser coordenado com o da mesa do paciente. Uma vez que o gerador de imagens faz uma rotação completa, o paciente deve ser movido para a posição para o próximo conjunto de cortes. Este movimento precisa ser rápido e preciso, mas a uma taxa suave calculada para evitar o movimento indesejado do paciente ou o enjoo de movimento.

Os sistemas da Kollmorgen fornecem coordenação e controle de Motion líderes da indústria para resolver esses desafios. **A família de drives AKD fecha a malha de controle de posição em apenas 62 microssegundos. Fechar essa malha de controle em torno da malha de controle de velocidade, integrado dentro do mesmo drive, virtualmente elimina o overshoot ou undershoot devido a problemas de tolerância ou de conformidade do sistema.** Além disso, o nosso drive mais avançado, o AKD2G, fornece filtros digitais exclusivos que podem ser ajustados com precisão para minimizar o tempo de acomodação, mesmo com uma relação de inércia extrema incompatível.

Com o motion da Kollmorgen, as máquinas de tomografia computadorizada podem obter as imagens de alta resolução mais claras em um procedimento mais rápido, com menos risco de que uma repetição seja necessária devido ao movimento indesejado da máquina ou do paciente.

Ruído audível menor

Muitos pacientes acham o ruído que experimentam durante uma tomografia computadorizada estressante. Historicamente, os componentes de transmissão, como correias, polias e engrenagens, podem ter introduzido a conformidade indesejada ao sistema e também adicionaram ruídos desnecessários que aumentavam com a velocidade dos componentes móveis, como o pórtico. Os projetistas de máquinas frequentemente incorporaram medidas de redução de ruído, mas que acabaram aumentando o tamanho e a complexidade do sistema.

A tecnologia Direct-Drive da Kollmorgen elimina a necessidade de componentes de transmissão para permitir uma máquina mais precisa, confiável e compacta, minimizando o ruído para ajudar a manter os pacientes mais confortáveis durante o procedimento.

E os engenheiros da Kollmorgen podem ajudar a equipe de projeto de tomografia computadorizada a ajustar o sistema de Motion a fim de otimizar as frequências de operação, minimizando o ruído, além de ajudarem com medidas de redução de ruído específicas da máquina, conforme necessário.



PRONTO PARA DESCOBRIR TUDO O QUE SUA MÁQUINA DE IMAGIOLOGIA É CAPAZ?

A experiência do paciente que você oferece é essencial para a qualidade do atendimento. E ela define a qualidade da sua marca como um OEM de sistemas de imagem.

Com a Kollmorgen, você tem um parceiro de motion que pode ajudá-lo a melhorar a resolução e a velocidade da imagem, proporcionando a melhor experiência possível para o paciente. Um parceiro que pode ajudá-lo a alcançar um ajuste perfeito com produtos padrão, modificados e personalizados para qualquer exigência de aplicação. E um parceiro com o qual você pode contar para assistência de engenharia local e fornecimento confiável, não importa onde no mundo você opere.

Nossos especialistas têm décadas de experiência na otimização de motion para imagens médicas. Estamos prontos para ajudá-lo a levar seus projetos a um futuro de maior precisão em diagnósticos e em conforto do paciente.

Então, vamos começar. Projete o excepcional com a Kollmorgen. Visite [Kollmorgen.com/imaging](https://www.kollmorgen.com/imaging) para saber mais.

KOLLMORGEN

www.kollmorgen.com.br

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. É de responsabilidade do usuário do produto determinar a adequação desse produto a uma aplicação específica. Todas as marcas registradas são propriedade dos seus respectivos proprietários.

©2021 Kollmorgen Corporation. Todos os direitos reservados.

KM_BR_000388_RevA_PO