

Schaeffler apresenta atuadores electromecânicos para aplicações móveis na Advanced Manufacturing Madrid

[Multimedia](#)

A nova geração de atuadores electromecânicos foi desenhada especificamente para utilização em aplicações móveis, desde maquinaria agrícola e de construção até plataformas elevatórias. Estes atuadores electromecânicos oferecem uma alternativa fiável e eficiente que é limpa, fácil de instalar e de usar, com um custo total de propriedade muito inferior. Os novos atuadores electromecânicos têm capacidades de elevação de 3 e 15 toneladas.

Schaeffler, a Motion Technology Company, irá apresentar na Advanced Manufacturing Madrid, nos dias 20 e 21 de novembro de 2024, uma nova geração de atuadores electromecânicos.

Os novos atuadores electromecânicos, que foram especificamente desenhados para utilização em aplicações móveis, desde maquinaria agrícola e de construção até plataformas elevatórias, combinam uma densidade de potência excepcional com altos níveis de eficiência energética, controlo de posição e movimento e repetibilidade. Estes produtos incluem atuadores electromecânicos com capacidades de elevação de 3 e 15 toneladas. As versões futuras incluirão capacidades de elevação intermédias, assim como uma opção *steer-by-wire* eletromecânica.

Estes atuadores electromecânicos ajudam os fabricantes de equipamentos originais (OEM) a realizar a transição da energia hidráulica tradicional para sistemas de movimento controlados eletricamente. Em particular, oferecem uma alternativa fiável e eficiente que é limpa, fácil de instalar e de usar, com um custo total de propriedade muito inferior. A vantagem é ainda maior com a travagem regenerativa, quando o atuador é acionado sob carga. Para oferecer todas as funções de um cilindro hidráulico, os atuadores electromecânicos CASM podem ser equipados com elementos de segurança como um limitador de velocidade de descida, uma porca de segurança e travagem eletromecânica do motor.

Estes produtos de última geração, que a Schaeffler comercializa sob a marca Ewellix, foram desenvolvidos a partir da comprovada série CASM de atuadores electromecânicos, com a qual partilha a mesma estrutura modular e construção robusta. Além disso, incorporam um design mais compacto, uma gama mais alargada de acessórios finais e um pacote de motor de maior eficiência, com classificações IP que satisfazem as necessidades de ambientes exigentes do tipo off-road.

Os atuadores electromecânicos CASM-100 apresentam uma potência de saída máxima de 10 kW com uma secção transversal muito estreita de 105 x 105 mm da unidade linear.

A incorporação dos atuadores electromecânicos de três toneladas apresenta uma potência de saída máxima de 3,6 kW, com a correspondente secção transversal de 80 x 80 mm. Por último, mas não menos importante, os atuadores electromecânicos de 15 toneladas apresentam uma impressionante potência de saída máxima de 17 kW com uma secção de 130 x 130 mm.

A estrutura modular dos novos atuadores electromecânicos também oferecerá aos engenheiros de design e aos OEM uma considerável flexibilidade. Por exemplo, será possível seleccionar mecanismos de acionamento de fuso de esferas ou de rolos, diferentes motores de alto rendimento e opções de redutores em paralelo ou em linha. Além disso, os clientes podem configurar os componentes básicos do atuador, incluindo os acessórios como a barra em T, o eixo e o acessório traseiro que ligam cada cilindro às partes móveis da maquinaria móvel ou à maquinaria off-road.

Tom Diedrichs, Product Manager, Actuators, explicou: "A nossa última geração de atuadores electromecânicos oferecerá aos engenheiros a capacidade de criar soluções inovadoras de movimento linear, adaptadas às especificações do cliente, para maquinaria móvel. Por exemplo, o nosso módulo adaptador de motor permite a ligação de quase todas as marcas de motores de acionamento, graças a uma interface normalizada que permite a ligação direta à maioria dos redutores. Da mesma forma, dado que cada pacote de produto irá incluir peças básicas como vedantes, parafusos e meios acoplamentos, será muito mais fácil para os clientes configurar, ligar e utilizar os produtos".

Esta última geração de atuadores electromecânicos foi desenhada para oferecer uma duração de vida prolongada e fiável, com requisitos de manutenção mínimos. Em função da configuração, será possível atingir velocidades lineares máximas (sem carga) de até 300 mm/s, com acelerações de até 6 m/s e comprimentos de curso de até 2 m.

Como acontece com todos os produtos Ewellix, os novos atuadores electromecânicos são apoiados por serviços abrangentes técnicos e de assistência ao cliente, e a empresa também disponibiliza um configurador de produtos online fácil de utilizar.
