GIRONA NOTICIES.COM
+ Periodisme

Schaeffler presenta el actuador electromecánico inteligente con funciones ampliadas

Comunicados | 20/11/2024 | 00:00

Actuador electromecánico inteligente con funciones ampliadas para su uso en aplicaciones exigentes, como en las máquinas agrícolas y de la construcción. Estos sensores sin contacto patentados proporcionan una posición absoluta real del movimiento que no es preciso calibrar nunca. Las funciones aportan varias ventajas a los clientes, como reducir los costes, acelerar los plazos de comercialización y aumentar la productividad

/COMUNICAE/

Actuador electromecánico inteligente con funciones ampliadas para su uso en aplicaciones exigentes, como en las máquinas agrícolas y de la construcción. Estos sensores sin contacto patentados proporcionan una posición absoluta real del movimiento que no es preciso calibrar nunca. Las funciones aportan varias ventajas a los clientes, como reducir los costes, acelerar los plazos de comercialización y aumentar la productividad

Los días 20 y 21 de noviembre, Schaeffler presentará en Advanced Manufacturing Madrid, bajo la marca Ewellix, un actuador electromecánico inteligente con funciones ampliadas para su uso en aplicaciones exigentes, como en las máquinas agrícolas y de la construcción.

En comparación con los modelos anteriores, el actuador electromecánico inteligente CAHB-2xS ofrece cuatro funciones nuevas o mejoradas, en el ámbito del control y los sensores de posición precisos, así como la monitorización/diagnóstico y comunicación integrados. También ofrece un tiempo medio hasta el fallo (MTTF, mean time to failure) de 75 años.*

El CAHB-2xS añade funciones de control inteligente, sensores y comunicación a equipos y maquinaria. Es uno de los productos que forman parte de la plataforma digital Ewellix SmartX para ayudar a los clientes en su camino hacia la digitalización.

Estos sensores sin contacto patentados proporcionan una posición absoluta real del movimiento que no es preciso calibrar nunca, mientras el movimiento se supervisa constantemente con la opción de sincronizar varios actuadores electromecánicos para ofrecer un movimiento paralelo incluso a máxima velocidad. Además, el CAHB-2xS monitoriza su propio estado y puede transmitir un código de error cuando funcione fuera de las especificaciones.

Juntas, estas nuevas funciones aportan varias ventajas a los clientes, como reducir los costes, acelerar los plazos de comercialización y aumentar la productividad.

En términos de ahorro de costes, es posible conectar el actuador electromecánico a un simple interruptor o a una unidad de control electrónico relativamente económica, de modo que no requiere un controlador de alta corriente. Cuando se utiliza el bus CAN del equipo, también se puede simplificar el cableado del actuador electromecánico. Asimismo, se pueden controlar varios actuadores electromecánicos con movimiento paralelo sin necesidad de una caja de electrónica adicional o de un bus CAN en el equipo, con lo que reduce aún más los costes de material y desarrollo.

El nuevo actuador electromecánico, con su funcionalidad "plug-and-play", también permite que los desarrolladores de máquinas diseñen nuevos productos o bien los actualicen con mayor facilidad y rapidez. Por ejemplo, existe la posibilidad de cargar el firmware en el actuador electromecánico, con lo que se pueden ajustar características como el tope final desde el equipo. Además, el comando de bus CAN permite que los usuarios especifiquen una posición exacta del actuador electromecánico que se alcanza a una velocidad definida y con una fuerza máxima, mientras que el firmware inteligente elimina la necesidad de calibrar o probar el actuador electromecánico.

Los usuarios finales descubren que el movimiento fluido y potente del actuador electromecánico, con parada/arranque suave, incluso al manipular cargas elevadas, les ayuda a trabajar de manera más productiva. Asimismo, los diagnósticos de a bordo ayudan a identificar cualquier dificultad con antelación, lo que permite subsanarla antes de que se convierta en un problema grave. Minimizar las paradas no programadas ayuda a reducir los costes de mantenimiento.

Los actuadores electromecánicos tienen un amplio rango de aplicaciones potenciales, entre ellas los equipos agrícolas, las máquinas de construcción y los equipos de manipulación de materiales. Los actuadores electromecánicos también se pueden utilizar en plataformas de trabajo y elevadores de tijera, además de en vehículos eléctricos como los vehículos utilitarios todoterreno (UTV), las barredoras de carreteras y los autobuses.

Un ejemplo son los robots móviles autónomos (AMR), que podrían utilizar cuatro actuadores electromecánicos para levantar cargas pesadas en un plano horizontal. Por otra parte, una cosechadora puede utilizar docenas de actuadores electromecánicos conectados a una unidad de control electrónico (ECU) para garantizar el control correcto del proceso, la retroalimentación de la información y la función de diagnóstico a bordo.

El actuador electromecánico no requiere ningún tipo de revisión o mantenimiento periódico, como sería el caso en un sistema hidráulico. Durante el desarrollo, los actuadores electromecánicos superaron el plan de pruebas medioambientales y cumplieron los requisitos de los fabricantes de equipos originales cuando se utilizan en condiciones mecánicas, eléctricas y climáticas adversas.

La nueva plataforma digital SmartX asociada con el actuador electromecánico más potente de la serie CAHB-2xS, el CAHB-22S (equipado con un husillo a bolas), es capaz de proporcionar una carga de empuje y tracción de hasta 10.000 N. Esta disposición ofrece una gran eficiencia y reduce el consumo de energía, por lo que es la solución ideal para aplicaciones como los vehículos accionados por baterías, en los que puede ayudar a aumentar la autonomía y reducir los tiempos de recarga.

* En una evaluación de seguridad (EN ISO 13849), el tiempo medio hasta el fallo (MTTF) fue de 75 años para un actuador electromecánico accionado 8 horas al día, 240 días al año.

Fuente Comunicae

Autor: Redacció

https://gironanoticies.com/comunicado/254327-schaeffler-presenta-el-actuador-electromecanico-inteligente-con-funciones-ampliadas.htm