

Medición – Medición de posición rotativa

DETECCIÓN DEL NÚMERO DE REVOLUCIONES Y DE LA POSICIÓN

¿Usted quiere medir la posición o el número de revoluciones de un eje rotativo? Por ejemplo, ¿en el accionamiento, en el eje o en partes móviles de la máquina? Tan diferentes como son estas aplicaciones, también lo son las exigencias en cuanto a los sensores que se encargan de la medición. Es por esto que se utilizan diferentes tecnologías: encoders magnéticos de alta resolución y capaces de transmitir en tiempo real o sensores de inclinación precisos.



Medición de la posición del objeto en la cinta de una máquina cortadora/impresora utilizando un encoder magnético



Medición de la posición de concentradores parabólicos con sensores de inclinación para el aprovechamiento óptimo de la energía solar

En una máquina cortadora/impresora se imprimen, graban o cortan piezas como placas metálicas. Estas operaciones requieren una precisión muy especial en cuanto al posicionamiento de la pieza en la máquina y, es por esto, que en sus dos ejes rotativos se han dispuestos encoders magnéticos para medir la posición de la pieza y asegurar una velocidad de avance uniforme.

En una instalación de concentradores parabólicos, la luz solar se concentra a través de espejos parabólicos en cilindros parabólicos para almacenar la energía térmica. A fin de conseguir el mejor rendimiento energético, es necesario que la posición del concentrador parabólico pueda moverse para que siga la trayectoria del sol. Los sensores de inclinación comunican la posición actual del concentrador parabólico al controlador, el cual efectúa los ajustes conforme sean necesarios.



Encoder magnético para velocidades de rotación ilimitadas, compuesto por un anillo magnético y un sensor



Encoder magnético para la medición integral (360°), compuesto por una cinta magnética y un sensor



Sensor de inclinación basado en fluido interno con buena resolución y alta precisión en todos los rangos de medición y temperatura



Sensor de inclinación basado en MEMS para realizar la medición en uno o dos ejes

Un **encoder magnético** consiste en una cinta magnéticamente codificada y un sensor, la cinta consta de polos norte y sur codificados sucesivamente que generan un campo magnético. El sensor detecta este campo y los cambios de polo al pasar sobre la cinta la banda magnética. Estos sistemas de medición de desplazamiento son muy robustos, muy precisos y muy rápidos.

Un **sensor de inclinación** mide constantemente la posición de un objeto en un eje horizontal o vertical hasta 360°. La señal de salida varía en función del ángulo medido y el rango de medición del sensor. Existen sensores de inclinación basados en fluido interno para aplicaciones estáticas y basados en MEMS para aplicaciones en movimiento.