

## EJEMPLOS DE APLICACIÓN



### Energía eólica

Los resistentes encoders absolutos IXARC garantizan una medición de ángulo precisa para el sistema de control de paso que controla dinámicamente el ángulo de los álabes del rotor. Los encoders con alta resolución son una excelente opción para posicionar las aspas según la dirección del viento.

### Energía solar

Tanto en los sistemas fotovoltaicos como en las plantas de energía solar térmica (parabólicas), los sistemas de seguimiento solar aumentan la eficiencia energética al optimizar la orientación de los colectores solares con respecto al sol. Los sistemas de seguimiento solar de un solo eje generalmente siguen al sol a medida que recorre el cielo de este a oeste, mientras que los sistemas de dos ejes regulan también la orientación vertical de los colectores con ayuda de encoders IXARC compactos y precisos e inclinómetros TILTIX.



### Presas y canales

En las presas dedicadas a la generación de energía hidráulica se requiere una gran precisión en el posicionamiento de las compuertas para controlar la cantidad de agua que fluye a través de ellas y su velocidad. Estas compuertas se abren en forma angular o vertical y utilizan inclinómetros TILTIX o sensores lineales LINARIX, respectivamente. Las interfaces analógicas estándares hacen que el sistema de control sea muy simple.

Las compuertas en canales para la irrigación y transporte deben ser ubicadas con precisión para controlar la cantidad de agua en los canales. Además, los canales se extienden en grandes áreas y esas compuertas son propulsadas en determinados momentos con energía solar debido a las amplias distancias. Los encoders absolutos multi-vuelta IXARC se utilizan para el posicionamiento de compuertas ya que no necesitan contar con energía permanente para recordar su posición.



## EJEMPLOS DE APLICACIÓN



### Embalaje

Las maquinarias de embalaje tienen varios procesos, como llenar y sellar, paletizar, recoger y colocar, encuadernar y doblar cartón, en los que se utilizan encoders de posición absolutos. Normalmente, estas máquinas tienen muchos sensores. Los encoders de bus de campo absolutos IXARC ayudan a reducir los costes de cableado y del sistema. La maquinaria para la industria farmacéutica debe colocar las botellas con mucha precisión para llenarlas con la cantidad correcta y el lote correcto de medicamento. Los encoders absolutos IXARC ofrecen un buen seguimiento y trazabilidad durante cortes de luz para esta industria, en la que el tiempo es crucial.

### Textil y plástico

La fabricación textil y de plásticos está guiada por procesos con varias etapas a lo largo de múltiples rodillos de mando. El material fabricado se cambia periódicamente y se deben realizar ajustes constantes en la posición de los rodillos y en la posición de diversas boquillas que controlan el proceso de

producción. Los encoders absolutos IXARC y los sensores lineales LINARIX se utilizan para estas aplicaciones.

### Alimentos y bebidas

Las plantas de embotellamiento son cada vez más rápidas para poder satisfacer las crecientes demandas globales. Se debe llenar cada una de estas botellas hasta el nivel adecuado y se deben colocar las etiquetas correctamente. Los encoders IXARC se utilizan para garantizar este posicionamiento preciso de las botellas. El incremento en los precios de los alimentos obliga a los fabricantes a reducir los desperdicios. Estos fabricantes deben cumplir con leyes estrictas y, por lo tanto, necesitan embalar y procesar estos bienes en el momento adecuado y rápidamente. Los encoders IXARC y los sensores lineales LINARIX ayudan a alcanzar esta eficiencia. POSITAL ofrece una amplia gama de productos de acero inoxidable resistente a la corrosión con diversas interfaces industriales estandarizadas.



## EJEMPLOS DE APLICACIÓN



### **Plataformas elevadoras de tijera y de trabajo aéreo**

Por razones de seguridad, se debe controlar de manera constante la inclinación en las plataformas elevadoras de tijera. Los inclinómetros TILTIX y los sensores lineales LINARIX son ideales para estas aplicaciones. Los encoders absolutos IXARC ayudan a medir la posición de la plataforma de trabajo aéreo con respecto al nivel de referencia del suelo.

### **Montacargas y vehículos automatizados**

En los montacargas y en los vehículos automatizados, la seguridad es de suma importancia ya que estos vehículos llevan cargas de un punto a otro. Es necesario controlar la inclinación y la altura de las horquillas. Los inclinómetros TILTIX y los sensores lineales LINARIX pueden ayudar a lograrlo.

### **Sistema automático de almacenamiento y recuperación**

Los altos costes en depósitos y mano de obra hacen que el uso de sistemas automáticos de almacenamiento y recuperación sea económico. Los encoders absolutos IXARC y los sensores lineales

LINARIX se utilizan para ubicar las bandejas con respecto a los estantes verticales donde se colocan los bienes.

### **Transportadores aéreos**

Las líneas de montaje para la producción automatizada cuentan con estaciones de trabajo dedicadas a diferentes procesos. El chasis del vehículo se transporta a través de una serie de estas estaciones de trabajo mediante transportadores aéreos. En una línea de montaje automatizada, se necesita una ubicación precisa de los transportadores aéreos. Los encoders absolutos IXARC ayudan a alcanzar este nivel de precisión.

### **Manipulación de equipaje**

Debido a los estrictos requisitos de seguridad, todos los equipajes aéreos se deben controlar y distribuir de manera infalible en cada aeropuerto. Un laberinto de cintas transportadoras ayuda a clasificarlos correctamente. Los encoders de bus absolutos IXARC ayudan a rastrear la ubicación de las distintas cintas transportadoras de equipaje.



## EJEMPLOS DE APLICACIÓN

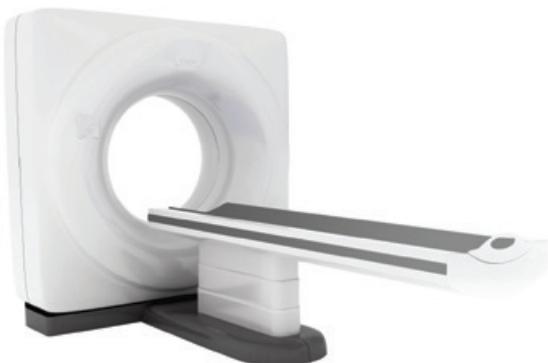


### La industria sanitaria

Los dispositivos modernos usados en la industria sanitaria necesitan una tecnología avanzada para un posicionamiento preciso. Con los inclinómetros TILTIX, se puede hacer un seguimiento del ángulo exacto de su tomógrafo informatizado sin la necesidad de contar con otros equipos. Nuestros inclinómetros compactos siempre brindan un resultado de medición exacto y garantizan una larga vida útil. Los sensores lineales LINARIX pueden ofrecer una solución para determinar las medidas de longitud y altura de su tomógrafo informatizado o mesa quirúrgica. Para aplicaciones que requieren un control de la posición desde varias direcciones, como fluoroscopios o máquinas de rayos X, arcos quirúrgicos o arcos quirúrgicos móviles, los encoders rotativos absolutos IXARC son la solución adecuada.

Los ascensores deben estar ubicados con precisión con respecto a cada piso de un edificio. Los encoders absolutos IXARC ayudan a obtener esta información sin tener un nivel de referencia del suelo. Durante cortes de luz, la cabina del ascensor conocerá siempre su posición. Los encoders IXARC están disponibles con el protocolo CANopen Lift que cumple con las normas de seguridad más estrictas de esta industria. Los sensores lineales LINARIX tienen una excelente relación calidad-precio y se utilizan para el posicionamiento de la puerta.

### Ascensores



## ENCODERS ABSOLUTOS FRENTE A ENCODERS INCREMENTALES



### Principios del encoder

Las tareas de posicionamiento requieren valores de posición precisos para supervisar o controlar los movimientos. En muchas aplicaciones se utilizan encoders rotativos para determinar las posiciones. Estos encoders también se conocen como encoders de eje o simplemente encoders. Estos sensores transforman una posición angular mecánica de un eje en una señal electrónica que se puede procesar con un sistema de control.

### Encoders rotativos absolutos

Los encoders rotativos absolutos son capaces de ofrecer valores de posición únicos desde el momento en que se encienden y también inmediatamente después de un corte eléctrico. Esto se logra al escanear la posición de un material codificado. To-

das las posiciones en estos sistemas corresponden a un código establecido. Incluso los movimientos que ocurren mientras el sistema no tiene suministro de energía se traducen en valores de posición exactos una vez recuperada la energía.

### Encoders rotativos incrementales

Los encoders incrementales miden valores de ángulos al contar un material con un patrón periódico que se inicia desde un origen arbitrario. Este método de medición no proporciona inherentes posiciones absolutas para una señal medida. Por lo tanto, es inevitable el autodireccionamiento inicial a un punto de referencia en todas las tareas de posicionamiento, tanto al iniciar el sistema de control como cuando se haya interrumpido el suministro eléctrico al codificador.

