

Sensores Industriales

Visión Artificial

Cynthia Nicole García Cañedo, Karol Jozef Hernández Méndez, Sheyla Pamela Serrano Silva

Características Técnicas

- **Sensores de alta resolución:**

Estos sensores vienen siendo muy útiles para capturar imágenes con mucho detalle, lo que resulta en una mayor precisión para detectar objetos o defectos en el entorno. Esta característica es necesaria en cuanto a la inspección de productos o el análisis médico.

- **Procesamiento de imágenes con inteligencia artificial:**

Permite que los sistemas de visión artificial analicen y comprendan imágenes en un contexto más profundo. Mediante algoritmos de aprendizaje automático y redes neuronales, los sistemas pueden identificar patrones complejos, clasificar objetos y hacer predicciones basadas en los datos visuales.

- **Iluminación controlada:**

El sistema ajusta la iluminación según las condiciones del entorno y el tipo de objeto a analizar, evitando sombras o reflejos que puedan distorsionar la imagen. La correcta iluminación asegura que los detalles importantes de los objetos sean claramente visibles, lo que facilita una evaluación precisa y una identificación correcta durante el proceso de inspección.

- **Alta velocidad de procesamiento:**

Estos sistemas deben ser capaces de analizar imágenes y tomar decisiones en tiempo real, para evitar afectar el rendimiento o la calidad de la producción. Esta característica es posible gracias a procesadores y algoritmos optimizados que permiten realizar tareas como la detección de defectos o la clasificación de productos en fracciones de segundo, lo que aumenta la eficiencia operativa y reduce el tiempo de ciclo de producción.

- **Capacidad para trabajar en entornos difíciles:**

Los sistemas de visión artificial deben tener la capacidad de funcionar en entornos industriales difíciles, como fábricas con altas temperaturas, polvo, vibraciones o iluminación inestable. Asimismo, se permite garantizar una larga vida útil y se reduce la necesidad de mantenimiento frecuente.