

Envasado automatizado de alimentos con robot y cámara inteligente



El desafío

En la industria alimentaria, el envasado suele estar automatizado y lo realizan robots. Estos robots recogen los alimentos de la cinta transportadora y los colocan en el envase correcto. Para ello, se necesita una cámara de visión que determine con precisión las coordenadas X e Y de los alimentos en la cinta y envíe esta información al robot. Al mismo tiempo, el sistema debe verificar detalles como el tamaño, el diámetro, las desviaciones y el punto de cocción.

Los distintos tipos de productos, con sus variadas formas, tamaños y colores, dificultan la detección de objetos en la cinta transportadora. Es necesario detectar con precisión, en cuestión de milisegundos, un gran volumen de objetos que se mueven a alta velocidad.

Además, hay que tener en cuenta el espacio limitado del sensor y la necesidad de una iluminación adecuada.



Nuestra solución



El VISOR ® Robotic satisface fácilmente las altas demandas de la aplicación de embalaje al realizar múltiples tareas simultáneamente. El detector BLOB permite determinar rápidamente la posición de una gran cantidad de objetos. Los cambios de trabajo están disponibles en el software, lo que permite responder a nuevas tareas, como producir nuevos sabores de donas, en milisegundos. Durante la configuración óptima de los canales de televisión, la imagen puede ser ligeramente binaria, y todos los píxeles internos tienen una definición de colores negros y píxeles con colores abweichendem blancos. Mit den verschiedenen

Farbdetektoren ist es auch möglich, den Gargrad des Produkts zu überprüfen. Al ajustar adecuadamente el canal de color, la imagen se puede convertir fácilmente a un formato binario, donde los píxeles dentro de un rango de color definido se vuelven negros y los que están fuera de este rango se vuelven blancos. Además, se pueden utilizar diversos detectores de color para confirmar que el producto está cocinado de forma correcta y completa.

Sus ventajas

- Calibración sencilla y rápida
- Determinación precisa de las posiciones x/y y de rotación.
- Ahorro de tiempo: Inspeccione rápidamente una amplia variedad de productos horneados.
- El software VISOR[®] ofrece herramientas avanzadas para el control de posición y el análisis de imágenes, incluyendo comprobaciones del nivel de horneado.
- Inspeccione diferentes tipos de productos horneados utilizando el mismo equipo.
- Amplia gama de opciones de iluminación
- Configuración del detector fácil y rápida
- Características de canal de color potentes para binarización
- Detector de BLOB probado con herramientas como formas libres y análisis geométrico.

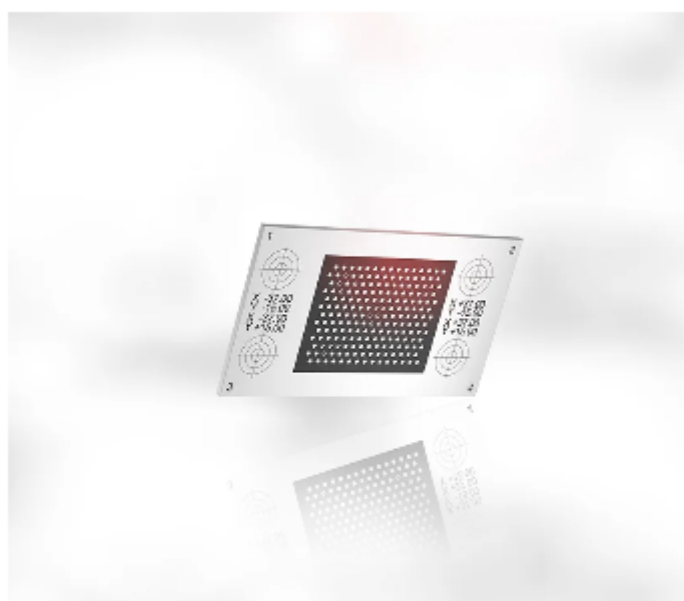
Productos recomendados para esta aplicación



VISOR[®] Robótica



Lichteisten



Placa de calibración

