

ESTACIÓN PARA
CONTROL DE
CALIDAD MEDIANTE
EL SISTEMA DE
VISIÓN ARTIFICIAL

¿Quiénes Somos?

DEDUTEL es una empresa 100% Mexicana, que ofrece al sistema educativo soluciones integrales en equipamiento de laboratorios y talleres para las carreras del Nivel Técnico y Tecnológico, por medio de programas y proyectos basados en procesos de reorientación pedagógica, implementación de innovaciones tecnológicas, en espacios educativos vanguardistas, así como la evaluación por competencias y su viabilidad de aplicación en el campo productivo.

En el marco de la Educación Basada en Competencias (EBC), nuestra propuesta de formación y capacitación se construye considerando los cuatro elementos fundamentales de la competencia, en todos los niveles educativos.

Estación para control de calidad mediante el Sistema de Visión Artificial

Modelo: DED-MTA110

ESPECIFICACIONES:

La estación para control de calidad mediante el sistema de visión artificial permite verificar las piezas procesadas en otras estaciones.

El sistema permite realizar un análisis avanzado de imagen, por medio de los siguientes procesos:

Captura de imágenes.

Almacenamiento de información visual y paramétrica.

Procesamiento de información visual y paramétrica.

Toma de decisión (aceptar o rechazar la pieza, dependiendo de los parámetros previamente definidos).

El objetivo del control de calidad mediante el Sistema de Visión Artificial (SVA) es:

Automatizar y hacer más eficiente la repetitiva tarea de inspección.

Realizar de manera puntual el control de calidad de diferentes productos terminados.

Efectuar la inspección de objetos sin la necesidad de tener contacto físico con éstos.

Reducir el tiempo que toma la realización del control de calidad.

El sistema se integra fácilmente a través de una interfaz EtherNet (Compatible con el protocolo Profinet). Asimismo, es instalado en el Sistema Modular de Bandas Transportadora (opcional no incluida).



El sistema tiene la capacidad de capturar imágenes para mediciones de objetos en 2D; a su vez, cuenta con una aplicación de visión artificial que realiza las principales operaciones para procesar imágenes. El patrón de comparación de la imagen capturada puede ser calibrado por el usuario de manera personalizada, dependiendo de la pieza sujeta a análisis.

El sistema de adquisición de datos tiene la capacidad de trabajar tanto de forma manual como automática. En esta última modalidad se realiza la comparación de patrones, no sin que antes se hayan realizado ajustes previos como el modo de coincidencia, la cantidad de coincidencias y el grado de coincidencia.



IMAGEN DE CARÁCTER ILUSTRATIVO

En el modo manual la calibración es realizada por etapas:

Adquisición de imagen.

Calibración: ajuste de gama y brillo.

Selección de la región o el área de interés.

Binarización.

Morfologías.

Análisis cuantitativo de partículas.

Medición de la región de interés horizontal (máx./min.).

Medición de la región de interés vertical (máx./min.).

Declaración de tolerancias para cada medición.

Principales elementos del Sistema de Visión:

Montaje y soporte para la cámara.

Cámara CCD de alta resolución.

Lente con montaje tipo "C" para CCD de 1/2".

Cableado Ethernet.

Tarjeta de adquisición de imágenes.

Aplicación para el procesamiento de imágenes.

Características del Sistema de Visión:

Cámara

Sensor CCD monocromático de 1/2".

Sistema de escaneo progresivo.

Sensibilidad 0.2 lux.

Salida de video GigEvisión de 8 o 10 bits.

Hasta 60 FPS (cuadros por segundo) a máxima resolución en operación continua.

Lente de montaje tipo C.

Alimentación de 12 VDC \pm 10%.

Lente

Longitud focal: 12 mm.

Rango de iris: F1.2 – F22.

Tipo de iris: manual.

Tipo de enfoque: manual.



IMAGEN DE CARÁCTER ILUSTRATIVO

Tarjeta de adquisición de imagen
Diseñada para bahía PCI-Express.
Estándar de topología de red: Ethernet
1000 Base-T.
Interfaz de la cámara: GigE Visión.
Número de puertos GigE Visión: 1.
Temperatura máxima de operación: 55
°C.

Tarjeta de entrada / salida con interfaz
USB
8 entradas digitales a +/- 60V DC.
8 salidas a relevador de estado sólido a
500 mA.
Contador de 32 bits a 5 kHz.
Aislamiento entre canales de 60V DC.

La Estación para control de calidad
mediante el Sistema de Visión Artificial es
compatible con Industria 4.0, Internet de
las Cosas y las siguientes estaciones
integradas en un Laboratorio de Procesos
Automatizados Integrado por
Computadora (LPAIC):
Sistema de Identificación de Pallets por
medio de RFID
Sistema Modular de Bandas
Transportadoras EXT (SMB)
Robot de 6 grados de libertad montado
en una mesa para carga y descarga de
material

Incluye Manual de prácticas.



IMAGEN DE CARÁCTER ILUSTRATIVO



DEDUTEL

Desarrollo en Educación Tecnológica

SOLUCIONES INTEGRALES PARA LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

CALLE 8 NO. 6 FRACC. INDUSTRIAL ALCE BLANCO, NAUCALPAN, EDO. DE
MÉXICO CP. 53370
www.dedutel.com

DERECHOS DE PROPIEDAD Y CONFIDENCIALIDAD DEL PRESENTE
DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN DE PROPIEDAD EXCLUSIVA DE:

DEDUTEL

TODA COPIA, MODIFICACIÓN O NUEVO DISEÑO DE ESTE DOCUMENTO,
TOTALES O PARCIALES, O LA ENTREGA DE SU CONTENIDO A UN TERCERO
ESTAN ABSOLUTAMENTE PROHIBIDOS SALVO PREVIA AUTORIZACIÓN
EXPRESA Y POR ESCRITO DE TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.

LAS IMÁGENES QUE SE MUESTRAN EN EL CATALOGO SON DE CARÁCTER
ILUSTRATIVO, EL EQUIPO PUEDE SER DISTINTO DE LA IMAGEN MOSTRADA