

SISTEMA DE VISION ARTIFICIAL A COLORES

Mod. AVS-1/EV

Dentro de un laboratorio de automatización el sistema mod. AVS-1/EV representa el instrumento necesario para la formación de técnicos industriales, tanto a nivel de mantenimiento de instalaciones como de diseño. Realizado totalmente con componentes industriales, este equipo didáctico permite llevar a cabo una experimentación sólida, con un gran contenido de conocimientos, sobre los aspectos inherentes a la visión artificial aplicada a procesos industriales.

El sistema de visión contenido en el equipo es entre los más potentes y difundidos en el ámbito industrial. Dispone de entradas y salidas digitales accesibles a través de bornes de 2 mm de diámetro situados en la caja posterior. Además es posible conectarle una unidad exterior de control remoto provista de simulador (para las entradas digitales y para la señal de disparo) y de ledes indicadores para visualizar el estado de las salidas digitales.

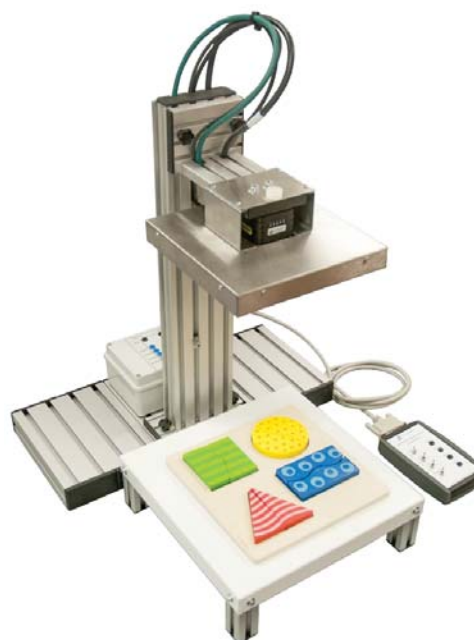
El sistema de visión artificial mod. AVS-1/EV se conecta al ordenador personal a través de un cable de interfaz de ethernet que se entrega de serie. Además, está diseñado para su conexión a redes de comunicación industrial Profinet.

Aflojando las tuercas de fijación el sistema de visión puede ser desplazado a lo largo de los huecos de los perfiles de aluminio para acercarlo a las piezas por analizar o para alejarlo de las mismas. Se recuerda que los manuales teóricos y prácticos que se entregan con el equipo representan una guía muy eficaz para el desarrollo de los ejercicios.

PROGRAMA DE FORMACION

El equipo permite realizar muchas aplicaciones didácticas inherentes a los siguientes temas:

- Imágenes: iluminación y contraste
- Procesamiento de imágenes: tipos de procesamiento y algoritmos de procesamiento
- Procesos de resalte de contornos
- Detección de la presencia de una pieza trabajada
- Comparación con modelos estándar y predefinidos
- Verificación de formas, distancias, ángulos y características superficiales
- Definición de las zonas por verificar en la imagen: ventanas, líneas, círculos y anillos
- Control de calidad de las piezas manufacturadas en base a los datos recogidos por el sistema de visión.



DATOS TECNICOS

- Estructura de aluminio perfilado
- Fuente de alimentación de 24 Vcc/2A provista de protección electrónica contra sobrecargas y cortocircuitos.
- Iluminador exterior de matriz de LED 4500K
- Juego de muestras (patrones) de diferentes formas (triangulares, cuadradas, rectangulares y circulares), colores (verde, rojo, amarillo y azul) y motivos (ondas, rayas, lunares y burbujas)
- Plano de apoyo sobreelevado de color blanco
- 3 entradas digitales
- 1 entrada Trigger
- 4 salidas digitales de 24 Vcc
- Nivel de burbuja
- Unidad exterior de control provista de:
 - Simulador para las entradas digitales y para la señal de disparo (Trigger) con interruptores de estado lógico permanente e impulsivo
 - Ledes para indicar el estado de las salidas digitales
- Bornes de seguridad normalizados de 2 mm de diámetro para conectar las entradas y las salidas a dispositivos exteriores.

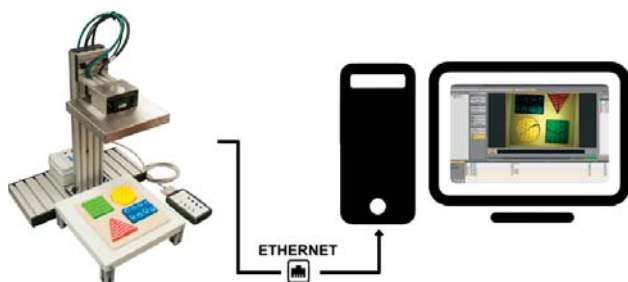
Características del sistema de visión

- Memoria de trabajo/programa: 512 MB/no volátil (flash memory)
- Memoria de procesamiento de las imágenes: 256 MB SDRAM
- Tipo de sensor: 1/1.8" CMOS
- Propiedades del sensor: diagonal 5,3 mm; 5,3 x 5,3 μm^2 píxeles
- Resolución: 800 x 600 píxeles
- Velocidad de obturación: 16 μs \rightarrow 950 ms
- Resolución de color en bits: 24
- Enfoque: Autofocus
- Fotogramas por segundo: 50
- Entrada Trigger: optoaislada, para la adquisición de la señal de disparo. Control a distancia mediante software a través de Ethernet.
- Entradas digitales: 3 de 24 Vcc
- Salidas digitales: 4 de 24 Vcc/0,5 A
- Ledes indicadores: Conexión a la red, actividades, alimentación y dos de ellos configurables por el usuario.
- Comunicación: Puerto Ethernet 10/100 Base-T con auto MDI/MDIX. Protocolo IEE 802.3 TCP/IP

Alimentación: 230 V 50 Hz monofásica
(Otra tensión y frecuencia bajo pedido)

Dimensiones: 520 x 560 x 600 mm

Peso: 3 kg



Programación y supervisión del sistema mod. AVS/EV con el software (incluido) mediante el protocolo TCP/IP.

OPCIONAL

- Panel entrenador de PLC mod. PLC-V8/EV
- Panel entrenador de PLC mod. PLC-V7/EV

INCLUIDO

SOFTWARE

Potente software de programación y supervisión.

**MANUAL TEORICO-PRACTICO DEL APARATO
CON GUIA A LAS APLICACIONES
PARA EL CONTROL DE PROCESOS**

**MANUAL DE INSTALACION, USO
Y MANTENIMIENTO**

