



» DESCRIPCIÓN

La serie V-500iA es una solución de visión basada en PC que permite:

- V-500iA/2DV: Visión standard 2D
- V-500iA/2DV-500iA/3DL
- 2D Visual line tracking
- Brazo múltiple con 2D visual line tracking con un sólo controlador y/o múltiples robots
- Compensación 3D
- Cambio de visión

VISIÓN 2D STANDARD V- 500iA/2DV

FÁCIL DE UTILIZAR

- Rápido y fácil de configurar
- Creación fácil de aplicaciones
- Sistema de instrucción integrado

OPCIÓN: HISTOGRAM TOOL

Histogram Tool visualiza posibles escalas grises alrededor de la pieza. El objetivo es reconocer si hay suficiente espacio libre alrededor de la pieza para la garra.

- Esto evita que las piezas se rompan y reduce costes.

OPCIÓN: IMAGE SAVE B

- Image Save B permite guardar hasta 10 000 imágenes. Esta característica es extremadamente útil para el control de calidad o solución de problemas, para buscar posibles errores en el programa.

V-500iA 2D VISUAL LINE TRACKING

SOLUCIÓN DE PROCESO REALZADA

Visual Line Tracking proporciona solución de procesos robotizada para:

- Clasificado piezas no fijas en cintas transportadoras
- Picking de piezas no fijas en cintas transportadoras
- Colocación de piezas en receptáculos situados en las cintas transportadoras
- Ensamblaje de componentes

OPCIÓN: DUAL ARM VISUAL LINE TRACKING

- Es posible utilizar un controlador para manejar dos robots en una aplicación de visual line tracking. Esta característica se activa con la opción de software Dual Arm Visual Line Tracking.

OPCIÓN: VISUAL LINE TRACKING PARA MÚLTIPLES ROBOTS

- Es posible utilizar hasta 4 robots en una aplicación de visual line tracking. Estos robots están conectados a un único sistema de visión.

3DL VISION

- 3DL Vision es utilizada para la localización y orientación fiable de piezas, a pesar de variaciones en la talla de la pieza y oclusiones. Permite Bin Picking y Panel Picking.
- Reconocimiento de la posición de las piezas (X, Y, Z) y orientación (W, P, R)
- Producto 100% FANUC (Hardware y Software)

COMPENSACIÓN 3D

- Puesto que una cámara es un sensor 2D, no puede proporcionar información 3D. Una cámara solamente proporciona una línea recta en la que está el objeto.
- Normalmente, la compensación posicional 3D es utilizada para determinar la posición 3D de las piezas de trabajo (por ejemplo, carrocería de automóvil) utilizando 3 o más cámaras.

VISION SHIFT

VISION SHIFT es una ayuda para la configuración de sistemas de soldadura al arco y por puntos, que compensa posibles desajustes en las posiciones entre la configuración mostrada en los programas de programación offline y la configuración real. Antes de VISION SHIFT, esos desajustes tenían que ser calibrados manualmente.

1. VISION SHIFT utiliza la capacidad de posicionamiento 3D de su sensor de visión para medir el desajuste y calibra el programa del robot automáticamente.

2. VISION SHIFT también tiene la capacidad de establecer automáticamente puntos del centro de la herramienta (TCP) y la inclinación de la antorcha de soldadura al arco, lo cual se solía hacer manualmente y manipulando cuidadosamente el robot.

3. Generalmente, VISION SHIFT sólo necesita 30 minutos para medir y calibrar programas de robot con mediciones de alta precisión y sin contacto, en lugar de tardar horas haciéndolo manualmente. De esta forma VISION SHIFT ofrece una reducción considerable del tiempo total de configuración.

4. VISION SHIFT proporciona también un Coordinated Pair Setting. Perfecto para lograr la mejor configuración para aplicaciones con Dual, Triple, y Quadarm.



EL SISTEMA DE VISIÓN iRVISION ESTÁ COMPLETAMENTE INTEGRADO EN EL CONTROLADOR R-30iA.

» DESCRIPCIÓN

No se necesita hardware especial con iRVision:

- No hace falta un PC
- No se necesita espacio adicional para el PC
- No se necesita hardware adicional en el controlador
- Solo se necesita la cámara para ser conectada en el controlador

Esto permite:

- Ahorro de dinero debido a menos necesidad de hardware
- Fiabilidad más alta debido a menos piezas necesarias
- No hay problemas de compatibilidad, tecnología 100% FANUC

DIFERENTES TIPOS DE PROCESO 2D POSIBLES

- Proceso de visión 2D Single-View que retorna coordenadas de robot X,Y,R para piezas no móviles
- Proceso de visión 2½D para despaletizado que retorna coordenadas de robot X,Y,(Z),R para piezas no móviles
- Proceso de visión 2D Multi-View para despaletizado que retorna coordenadas de robot X, Y, R para piezas no móviles
- Precisión mejorada para piezas enormes basada en múltiples cámaras.
- Proceso de Visual Tracking 2D Single-View que retorna coordenadas de robot X, Y, R para cogida de piezas móviles "on the fly" de una cinta transportadora
Soporta:
 - Balanceo dinámico de la carga para picking en un contenedor
 - Finalización de la tarea de dejada
 - Distintas variaciones de sistema (diverso nº de robots, varios contenedores o posición de dejada fija)
- Proceso de visión 2D búsqueda para Bin-Picking retorna las coordenadas de robot X,Y,Z,R además de la dirección de aproximación a la pieza respecto a la línea de visión de la cámara.

- Proceso de visión 2D Floating Frame retorna las coordenadas X,Y,R para piezas estáticas.
- La cámara montada en el robot puede usarse en diferentes posiciones y orientaciones. La compensación del movimiento se realiza en 2D respecto a la posición de la cámara.
- Proceso Error Proofing NO entrega información sobre la posición, sino información booleana (0=FALSE / 1=TRUE).
Este proceso evalúa si el resultado es aceptable o no.

iRVISION 3DL

DIFERENTES TIPOS DE PROCESO 3DL POSIBLES

- Proceso 3DL Single-View Vision que retorna las coordenadas de robot X,Y,Z,W,P,R para piezas estáticas.
- Proceso 3DL Multi-View Vision que retorna las coordenadas de robot X,Y,Z,W,P,R para piezas estáticas.
- Precisión mejorada para piezas enormes basadas en múltiples cámaras.
- Proceso 3DL Cross Section Vision que retorna las coordenadas de robot X,Y,Z (basadas en el tool o user-frame)

- La proyección del rayo del láser genera una imagen en blanco y negro del contorno de la pieza.
- Diferentes sub-herramientas, soportadas en la mayoría de procesos de visión.

GPM LOCATOR TOOL

- GPM Locator Tool detecta una imagen de patrón previamente programado.

BLOB LOCATOR TOOL

- Blob Locator Tool soporta la detección de piezas con bordes irregulares que no podrían ser detectados por un patrón geométrico (como galletas, comida, etc..)

CALIPER TOOL

- Mide la longitud de un área definida.

HISTOGRAM TOOL

- Mide el nivel de grises de un área definida.

DIFERENTES MODOS DE EXPOSICIÓN

- Multi-/automatic Exposure Mode compensa las fluctuaciones de luz.

