EPSON
EXCEED YOUR VISION

Guía de visión

GUÍA INTEGRADA DE ROBOT

Guía de visión: poderosamente simple

Diseñado para aplicaciones de guía visual, la guía de visión Epson hace que la guía robótica de precisión sea fácil de usar. Totalmente integrada en el entorno de desarrollo Epson RC + para una fácil configuración y calibración, esta solución intuitiva cuenta con una interfaz de apuntar y hacer clic que la hace sencilla para los usuarios de todos los niveles. También cuenta con asistentes y métodos de calibración automática, además de una combinación de robot/simulador de visión para pruebas rápidas fuera de línea. Con un único punto de soporte común para robots y orientación visual, la guía de visión Epson permite un desarrollo rápido y un mantenimiento simplificado. Una solución eficiente y versátil, también incluye herramientas para inspección, calibración y lectura de códigos de barras.

Guía de visión integrada con fácil configuración y calibración

Solución de guía visual integrada: creada con herramientas diseñadas específicamente para aplicaciones de orientación visual.

Integración perfecta: funciona con todos los robots Epson actuales.

Configuración basada en asistente: para calibración de cámaras/robots fijos y móviles; con soluciones de calibración automática y sin contacto.

Desarrollo rápido con interfaz de apuntar y hacer clic: totalmente integrada en el entorno de desarrollo Epson RC +.

Simulador de visión/robot combinado: para pruebas y desarrollo rápido fuera de línea.

Sistema escalable de bajo costo: se adapta a aplicaciones multicámara.

Colocación de piezas de alta precisión: cuenta con ecuaciones cinemáticas integradas y algoritmos avanzados.

Potentes herramientas de visión: conjunto completo de opciones para una amplia variedad de aplicaciones e industrias.

Operación intuitiva: fácil de aprender y usar para usuarios principiantes y avanzados.

Rendimiento potente: el procesamiento de la CPU y visión se ejecuta en paralelo con los controladores de robot Epson.

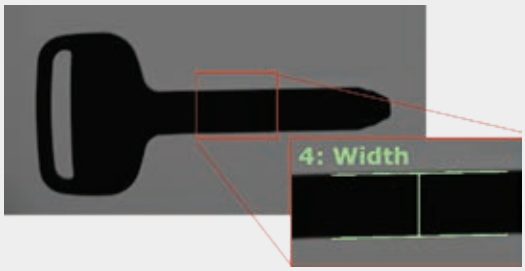
Soporte de cámara expansivo: admite hasta 12 cámaras (GigE y USB) y hasta 20 cámaras monocromáticas MP y en color.

Aplicaciones

La guía de visión es compatible con las aplicaciones de visión comunes que se requieren en las fábricas de hoy. Estas incluyen guía visual, inspección, medición e identificación.

GUÍA DE VISIÓN

MEDICIÓN



IDENTIFICACIÓN

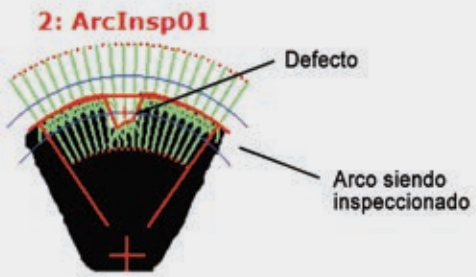
Código QR

Reconocimiento Óptico de Caracteres

Código de barras UPC

Matriz de datos

INSPECCIÓN



Orientación visual e inspección simplificadas

Con herramientas avanzadas y procesamiento paralelo, la guía de visión optimiza el rendimiento, haciéndolo más rápido, más preciso y más fácil de usar.

Precisión

Con cámaras de alta resolución, herramientas potentes y calibraciones integradas, la guía de visión ayuda a optimizar la orientación y la precisión.

Alta velocidad

Las velocidades rápidas de frame y los procesadores de alta velocidad permiten que la guía de visión maximice el rendimiento.

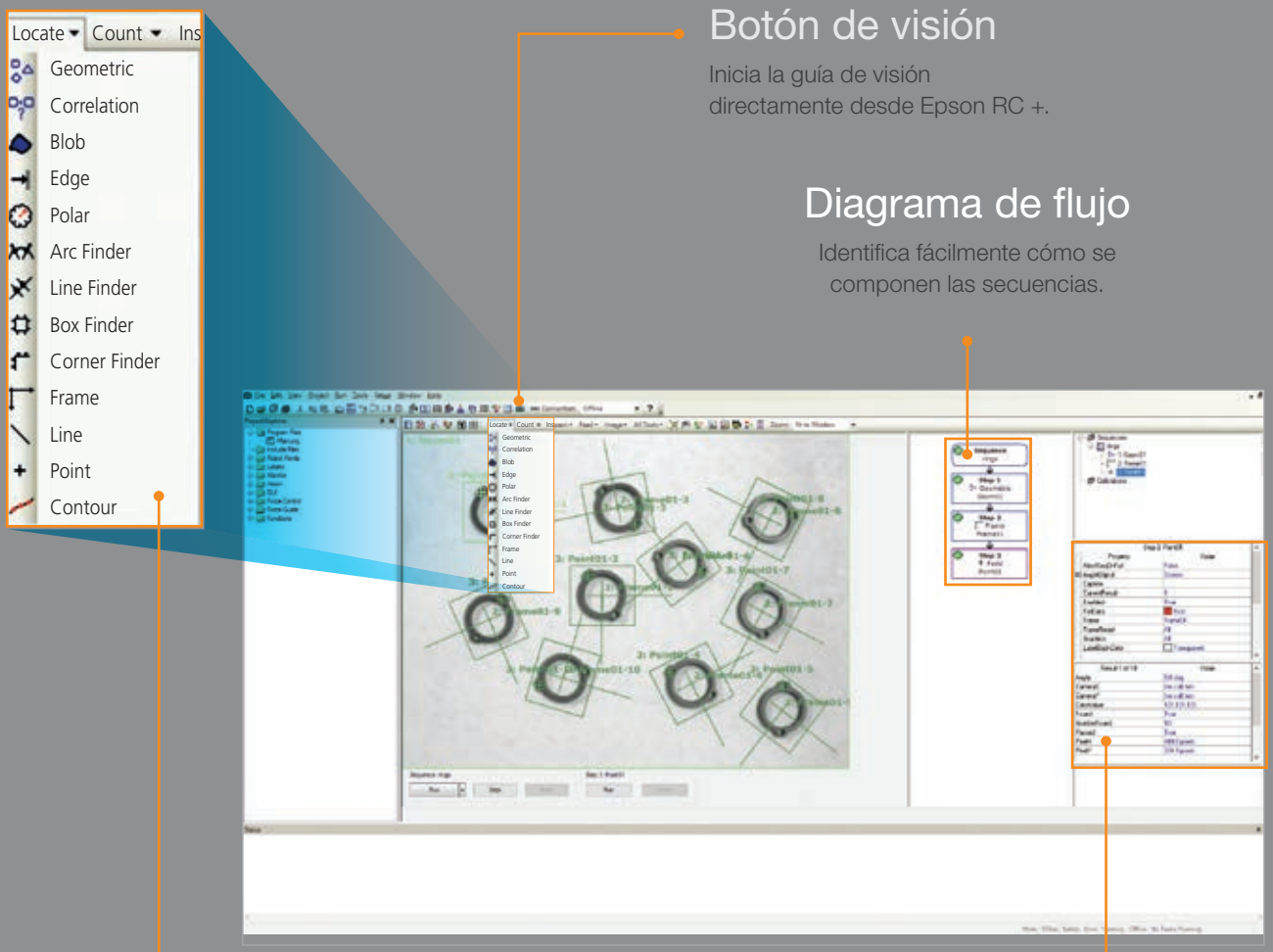
Procesamiento en paralelo

La guía de visión ofrece procesadores independientes potentes para cálculos de visión y movimiento del robot, lo que permite que el procesamiento de la visión se realice en paralelo con el movimiento del robot.

Esto permite el procesamiento simultáneo para un rendimiento máximo.

Intuitivo por diseño

Con una interfaz de apuntar y hacer clic, solo tres comandos principales (VRUN, VGET y VSET), potentes herramientas de objetos y datos de calibración incorporados, todo integrado en el Software de desarrollo Epson RC +, la guía de visión es fácil de aprender y usar para cualquiera.



Botón de visión

Inicia la guía de visión directamente desde Epson RC +.

Diagrama de flujo

Identifica fácilmente cómo se componen las secuencias.

Objetos de visión

Arrastre y suelte objetos de visión directamente sobre la ventana de visualización.

Propiedades y resultados del objeto

Los usuarios pueden ingresar y ajustar datos. El software genera automáticamente resultados asociados basados en parámetros de entrada.

Conjunto versátil de herramientas

La guía de visión presenta una serie de objetos que se pueden usar para encontrar, medir e inspeccionar fácilmente piezas y características. Con todo, desde la búsqueda geométrica hasta las herramientas de búsqueda de Blob y Edge, estos objetos facilitan la optimización de prácticamente cualquier aplicación de visión.

Geométrico

Encuentra un modelo basado en características geométricas. Se utiliza para determinar la posición y la orientación.

Blob

Calcula características geométricas, topológicas y de otra índole. Se utiliza para determinar presencia/ausencia, tamaño, posicionamiento y orientación.

Correlación

Mide la calidad en comparación con funciones previamente entrenadas para alineación, inspección, posición y orientación.

Edge

Localiza los bordes identificando cambios en el valor de gris de oscuro a claro o claro a oscuro.

ImageOp

Realiza morfología, convolución, volteo, binarización, rotación y más para una región de interés.

Polar

Utiliza la correlación de un área de rotación para determinar la orientación del objeto.

OCR

El reconocimiento óptico de caracteres se utiliza para reconocer cadenas de caracteres en una imagen.

CodeReader

Lee códigos de barras o bidimensionales, incluida la matriz de datos y otros.

ColorMatch

Detecta colores definidos por el usuario.

LineFinder

Determina la ubicación de una línea en una imagen.

LineInspector

Identifica desviaciones en una trayectoria lineal entre dos puntos.

ArcFinder

Determina el radio y el punto central de un arco o ejes mayores/menores y el ángulo de una elipse.

ArcInspector

Determina anomalías en el arco de un círculo/elipse.

DefectFinder

Compara una imagen de plantilla con una imagen de entrada para identificar defectos.

Frame

Proporciona una referencia de posición dinámica para otros objetos de visión.

Line

Define una línea entre dos objetos.

Point

Define posiciones de referencia para otros objetos.

BoxFinder

Determina el centro de un objeto.

CornerFinder

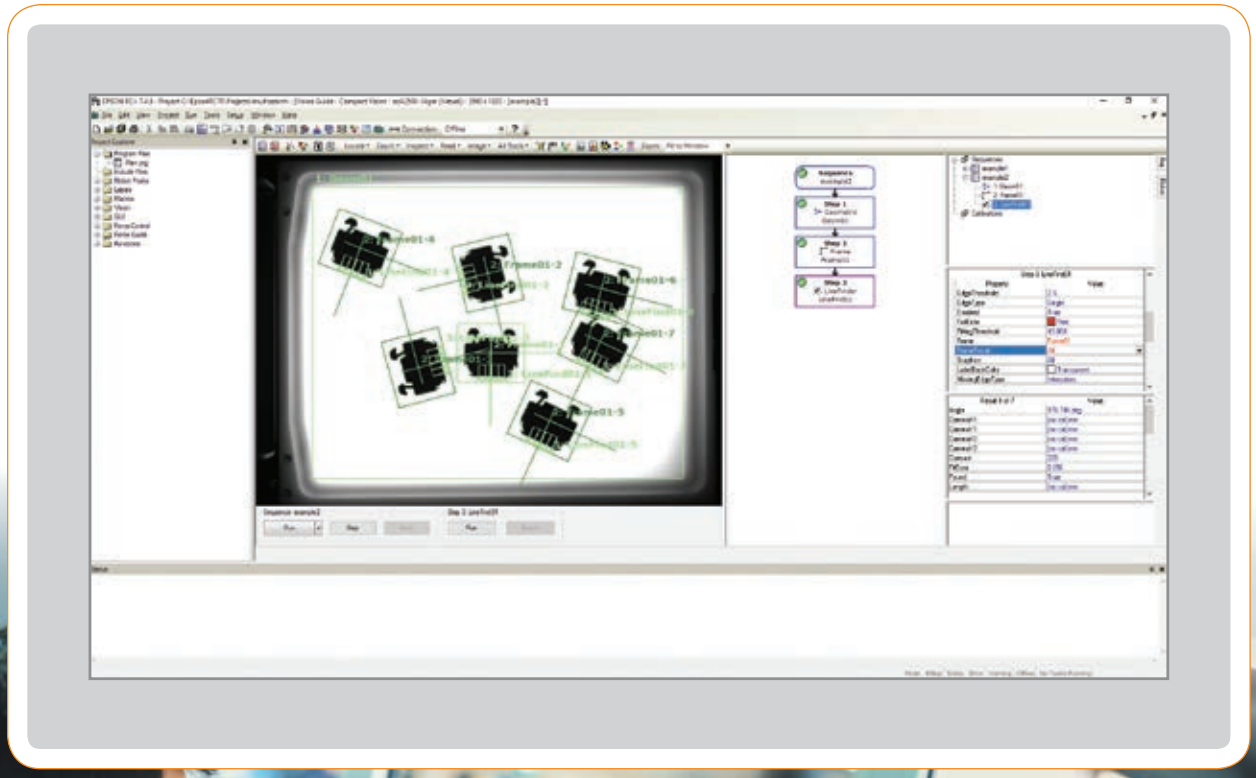
Identifica la posición de la intersección de dos líneas que forman rincón.

Contour

Genera un contorno basado en la forma externa de un objeto.

El poder de Multisearch

Ahorre tiempo de programación con Multisearch. Esta característica flexible facilita la configuración de múltiples herramientas de visión y luego ejecuta automáticamente el mismo conjunto de herramientas en todas las piezas que se encuentran. Los usuarios pueden aplicar configuraciones a varias herramientas con un solo clic, en lugar de configurar cada herramienta individualmente. Esto permite al usuario configurar varios objetos y usarlos simultáneamente en tiempo de ejecución cuando busca una característica.



Calibración simplificada

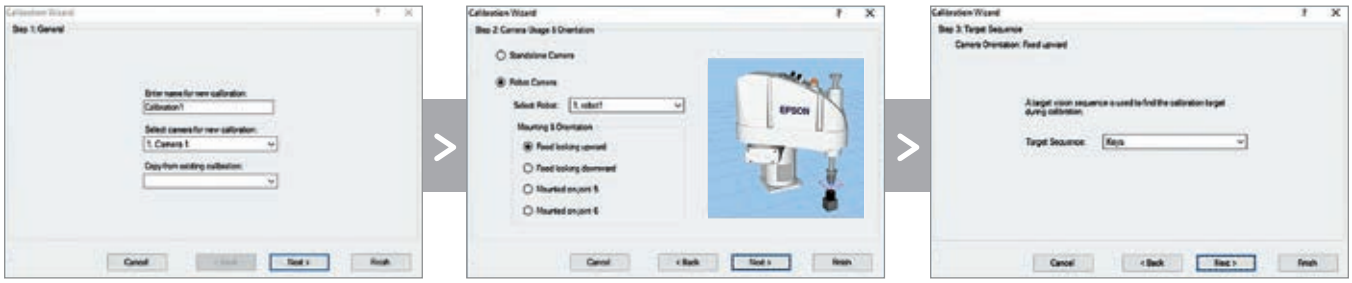
Para una precisión óptima, la guía de visión admite una calibración real basada en geometría.
A diferencia de los productos de la competencia que suelen utilizar técnicas de mapeo básicas, la guía de visión va un paso más allá para maximizar el rendimiento y garantizar la coherencia de la calibración.

CALIBRACIONES DE VISIÓN SOPORTADAS

La guía de visión admite una amplia variedad de calibraciones, incluidas cámaras fijas y móviles para optimizar la precisión y satisfacer la mayoría de las necesidades.

ASISTENTE DE CALIBRACIÓN

Esta innovadora herramienta lleva a los usuarios a través del proceso de calibración, paso a paso.



Potente rendimiento

La guía de visión admite muchas resoluciones diferentes y es compatible con cámaras monocromáticas y en color.

CÁMARAS SOPORTADAS

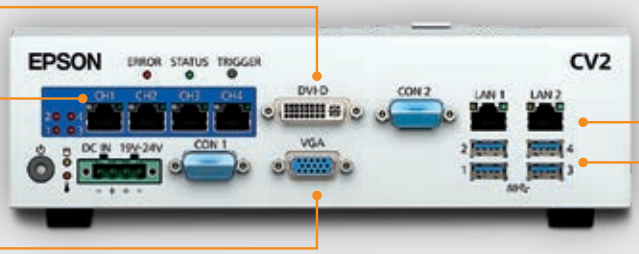
	MONO						COLOR				
	0.3 MP	1.3 MP	2 MP	5 MP	10 MP	20 MP	1.3 MP	2 MP	5 MP	10 MP	20 MP
GigE	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔
USB	✔	✔		✔			✔		✔		

El sistema CV2 admite cámaras USB y GigE

1x puerto DVI-D (para monitor opcional)

4 puertos RJ45 PoE (para cámara GigE)

1x puerto VGA (para monitor opcional)

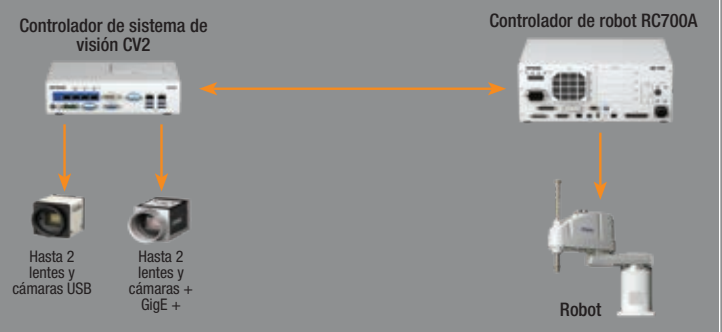


2x puertos RJ45 (para comunicación con controlador de robot)

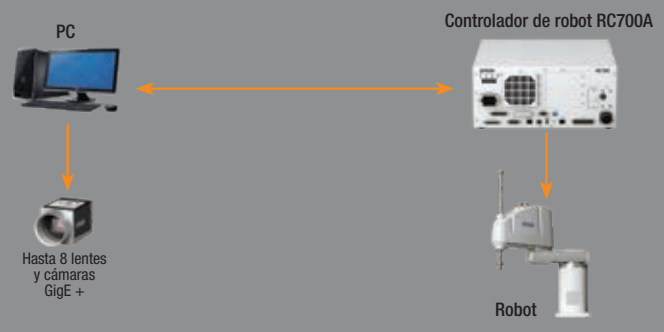
4x puertos USB 2.0 (2 puertos para cámaras, 1 para teclado y 1 para mouse)

Configuraciones y especificaciones de la guía de visión

CONFIGURACIÓN CV2



CONFIGURACIÓN PV1



Sistema		CV2SA	CV2HA	PV1
Controlador de robot		RC700A, RC90, RC90B, Serie T, Serie VT		
Cámaras compatibles (solo cámaras Epson)		GigE: Mono (0,3 MP, 1,3 MP, 2 MP, 5 MP, 10 MP y 20 MP) y Color (2 MP, 5 MP, 10 MP y 20 MP)) USB: Mono (0,3 MP, 1,3 MP y 5 MP) y color (1,3 MP, 5 MP)		
Herramientas de Visión		Localizar: Geométrica, Correlación, Blob, Edge, Polar, ArcFinder, LineFinder, BoxFinder, CornerFinder, Frame, Line, Point y Contour Conteo: Blob, Correlación, Geométrico Inspeccionar: Blob, DefectFinder, Line, LineInspector, ArcInspector y Lector de Color Match: CodeReader y OCR Imagen: ImageOp y texto		
Cantidad de cámaras conectables		Hasta 6 cámaras (2 cámaras USB y 4 GigE)		Hasta 8 cámaras GigE
Velocidad de procesamiento de imágenes		Estándar	Alta velocidad	N/A
Normas de seguridad		CE, UL, KC		N/A
Dimensiones A x D x A (excluyendo pies de goma)		232 mm x 175 mm x 70 mm		N/A
Temperatura y humedad de funcionamiento		5 ~ 40 ºC, 20 ~ 80% (sin condensación)		N/A
Dirección de instalación		Horizontal o vertical		N/A
Tensión de la Fuente de alimentación		DC 19 ~ 24 V		N/A
Corriente eléctrica nominal		11,57 A (a 19 V DC) ~ 9,16 A (a 24 V DC)		N/A
Peso		2,1 kg		N/A
Interfaz (conexión)	Ethernet (para comunicación con controlador de robot)	RJ45: 2 puertos (10M/100Mbps). Configuración de puente previo para los 2 puertos. Puede conectarse a HUB o Switch.		N/A
	Ethernet (para cámara GigE)	RJ45: 4 puertos (1000Mbps). Compatible con alimentación a través de Ethernet (PoE). Puede conectarse a HUB o Switch.		
	USB 2.0	USB 2.0: 4 puertos (para cámara USB, memoria USB, mouse, teclado).		
	Monitor de conexión	VGA: 1 puerto, DVI-D: 1 puerto (SXGA fijo). Los 2 puertos muestran la misma salida (pantalla de espejo).		
	CON1, CON2	No disponible		
Accesorios estándar CV2		Placas de montaje (1 conjunto), conector de fuente de alimentación (1 pieza)		N/A

EPSON®
EXCEED YOUR VISION

Soluciones empresariales Epson

Epson es un proveedor líder de soluciones tecnológicas innovadoras que ayudan a las empresas a tener éxito. Nos asociamos con usted para satisfacer mejor sus necesidades específicas, centrándonos en:

- Productividad mejorada
- Servicio y soporte al cliente de clase mundial
- Soluciones rentables y de alta calidad
- Compromiso con el medio ambiente

Descubra cómo Epson puede ayudarlo a trabajar hacia el futuro. **www.epson.com/forbusiness**

www.latin.epson.com

En Latinoamérica llamar a la oficina local o a su distribuidor autorizado. Subsidiarias de Epson:

Epson Argentina, S.R.L.	Epson Chile, S.A.	Epson Colombia, Ltda.	Epson Centroamérica	Epson México, S.A. de C.V.	Epson Perú, S.A.	Epson Venezuela, S.R.L.	Epson Ecuador
(5411) 5167 0300	(562) 2484 3400	(571) 523 5000	(506) 2588 7800	(5255) 1323 2000	(511) 418 0210	(58212) 240 11 11 RIF: J-00192669-0	1-800-000-044

EPSON y Epson RC + son marcas comerciales registradas, EPSON Exceed Your Vision es un logotipo registrado y Better Products for a Better Future es una marca comercial de Seiko Epson Corporation. Todos los demás productos y nombres de marcas son marcas comerciales y / o marcas comerciales registradas de sus respectivas empresas. Epson renuncia a todos y cada uno de los derechos sobre estas marcas. Copyright 2020 Epson America, Inc. CPD-57146 3/20