

Sensor inteligente de visión artificial VS20

Integre fácilmente la visión artificial en su red



Desde la planta de producción hasta la sala de control, los fabricantes están sometidos a intensas presiones para dar respuesta a demandas cada vez mayores. Las líneas de producción se esfuerzan a diario por conseguir una calidad homogénea de los productos y alcanzar las cuotas de rendimiento establecidas. Para ello requieren procesos fiables y seguros en cada etapa de la producción, procesos que aumenten la automatización, reduzcan los defectos y validen la información de montaje y seguimiento.

Aborde todas las tareas con el sensor inteligente de visión artificial VS20 de Zebra. Con múltiples opciones de conectividad, el compacto VS20 se integra fácilmente en su red host o PLC para realizar inspecciones de calidad esencial, consiguiendo nuevas cotas de inteligencia y automatización para mejorar la calidad de los productos y cumplir los objetivos de producción. ¿El resultado? Operaciones más ágiles. Menos defectos de los productos. Reducción de los costes de fabricación. Y clientes más satisfechos.



El VS20 aporta un nuevo nivel de simplicidad a las soluciones de visión artificial. Todo comienza con Zebra Aurora™, una plataforma de software potente e intuitiva que facilita extraordinariamente la configuración, el despliegue y el uso de toda la gama de smart cámaras de visión artificial y escáneres fijos industriales de Zebra. Funciones exclusivas de Zebra, como ImagePerfect y Feasibility Setup Assistant, reducen los pasos, la formación, el tiempo de gestión y el coste, así como la necesidad de periféricos externos. Y dado que se pueden añadir herramientas avanzadas en cualquier momento con una simple actualización de la licencia de software, el dispositivo que compre hoy podrá satisfacer las necesidades del futuro.

Alcance nuevas cotas de éxito gracias a una extraordinaria visibilidad de sus procesos operativos —con el VS20, exclusivo de Zebra.

Software Zebra Aurora™

Una plataforma unificada para toda la gama de escáneres fijos industriales y visión artificial de Zebra

Zebra Aurora aporta un nuevo nivel de sencillez al control de las soluciones de automatización de fabricación y de logística de toda la empresa. Esta potente interfaz facilita la configuración, el despliegue y el uso de todos los escáneres fijos industriales y las smart cámaras de visión artificial de Zebra, al tiempo que elimina la necesidad de utilizar diferentes herramientas.

Para expertos y principiantes

Tanto los usuarios experimentados como los principiantes pueden explorar fácilmente esta interfaz moderna y extremadamente intuitiva, lo que reduce el tiempo de formación y despliegue. Los usuarios con experiencia valorarán el fácil acceso a todas las funciones y los procesos simplificados, mientras que los nuevos usuarios pueden recibir indicaciones a lo largo de todos los pasos en el orden correcto. Y si necesitan ayuda, Learn-As-You-Go ofrece tutoriales, guías y vídeos integrados sobre todos los aspectos del software y su completo conjunto de herramientas de gestión.

VS20 — Aumente el rendimiento. Desarrolle el potencial. Experimente la diferencia con Zebra.
Para obtener más información, visite www.zebra.com/VS20

Fácil de configurar

Configuración automática con Auto-Tune

Ejecute Auto-Tune y realice inspecciones coherentes y fiables tal como se entrega el dispositivo. Con solo pulsar un botón, Auto-Tune ajusta la imagen perfecta para realizar una configuración más rápida y precisa.

Apto para IoT con Zebra Savanna™

El VS20, apto para IoT, puede enviar imágenes al servicio de suscripción en la nube de Zebra, Zebra Savanna™, o a cualquier otro servicio en la nube, lo que permite cumplir la normativa del sector o almacenar imágenes para su posterior análisis, todo ello sin necesidad de adquirir y gestionar servidores.

Alimentación integral a través de Ethernet

Reduzca la complejidad y el coste de instalación gracias a la compatibilidad con Power-over-Ethernet (PoE). Esta función, de serie, alimenta el VS20 y los accesorios conectados directamente a través de la red, eliminando el coste de las caídas de tensión y las fuentes de alimentación. ¿No tiene infraestructura PoE? Sin problemas. También puede alimentar el VS20 con una fuente de alimentación estándar de 24 VCC.

Feasibility Setup Assistant garantiza la realización correcta de los trabajos desde el principio

Esta función de Zebra pendiente de patente compara las imágenes capturadas de un trabajo con las métricas de prácticas óptimas para determinar si el trabajo se realizará correctamente —y si no es así, ofrece sugerencias sobre para corregirlo.

Cree herramientas más rápido con QuickDraw

No tiene más que dibujar directamente sobre una imagen para crear una herramienta en menos pasos que la mayoría de los sistemas de la competencia.

Localice la pieza correcta en todo momento

Zebra adopta un nuevo enfoque en la creación de dos herramientas clave a prueba de errores: Object Locate y Pattern Matching. Algoritmos optimizados y una configuración predeterminada cuidadosamente elaborada por Zebra permiten a los usuarios crear con fiabilidad herramientas de éxito reduciendo el número de clics, las pruebas de ensayo y error y el tiempo y el esfuerzo invertidos en el despliegue.

Fácil de implementar

Puertos de entrada/salida (E/S) programables

Esté a la última en flexibilidad de E/S. Puede controlar individualmente cuatro puertos de E/S digitales para ampliar la funcionalidad de la aplicación y mejorar la protección contra errores. Conecte periféricos adicionales, active luces o desencadene una acción para una automatización más completa de sus procesos.

Ultrasensible y apto para espacios industriales

Confíe en un funcionamiento fiable en los entornos más exigentes gracias a su diseño ultrasensible. La carcasa de aluminio es resistente a los productos químicos y al aceite y cuenta con sellado IP65.

Indicadores de estado/respuesta de confirmación para el operario

Con cuatro LED de estado integrados en la cámara — Alimentación, Descodificación, Online/Funcionamiento y Estado de Ethernet—, los trabajadores pueden ver de un vistazo si la descodificación se ha realizado correctamente, protegiendo la calidad y la trazabilidad del producto, y si las cámaras están operativas o necesitan atención. Además, un indicador acústico de volumen ajustable señala si la descodificación se ha realizado a correctamente. De este modo, los trabajadores pueden mantener la vista en la actividad en lugar de estar pendientes del dispositivo.

Flexibilidad añadida con el panel HMI de Zebra Aurora

Proporcione a los trabajadores información práctica exactamente donde la necesitan: en su puesto. Los operarios pueden ver e interactuar con el panel de la interfaz hombre-máquina (HMI) de Zebra Aurora a través de cualquier navegador web. De este modo se elimina la necesidad de instalar un PC en cada estación de trabajo, lo que reduce los requisitos de hardware y los costes de instalación.

Integración fácil, sencilla y rápida con la infraestructura de red existente

Los protocolos de red incorporados Ethernet/IP, PROFINET, etc. permiten una integración sin problemas con cualquier sistema PLC o host común. La arquitectura de red se simplifica y se reducen los tiempos y los costes de despliegue.

Principales características diferenciadoras

El VS20 ofrece numerosas funciones líderes en su categoría, entre las que se encuentran:

ImagePerfect

Elimine los sistemas omitidos y los falsos rechazos con imágenes perfectas

Capture en un solo evento de disparo hasta tres imágenes diferentes, cada una de ellas con su propia configuración de enfoque, exposición ganancia, control de iluminación y mucho más.

Feasibility Setup Assistant Garantice la realización correcta de los trabajos desde el principio

Esta función pendiente de patente identifica si los trabajos que usted crea se realizarán correctamente, e indica los pasos para resolver cualquier problema.

Golden Image Compare Solución rápida de problemas en la captura de imágenes

Compare cualquier imagen con una imagen de referencia «perfecta» creada durante la configuración para localizar inmediatamente el origen de la degradación de la imagen. Por ejemplo, objetivos sucios, problemas de iluminación o alineación incorrecta de la cámara.

Software actualizable Añada lo que necesite en el momento que lo necesite

Añada compatibilidad con nuevas simbologías de códigos de barras, captura de códigos de barras más rápida y todas las herramientas de visión artificial que necesite con una sencilla licencia de software.

PoE

Alimentación integral a través de Ethernet

Alimente el VS20 directamente mediante cable Ethernet —se acabaron las costosas caídas de tensión y la necesidad de comprar y gestionar fuentes de alimentación adicionales.

Fácil de ejecutar

Elimine las inspecciones omitidas y los falsos rechazos con ImagePerfect

La iluminación irregular y la necesidad de leer imágenes a distintas distancias pueden obligar a utilizar cámaras adicionales, luces externas y costosas personalizaciones, extras que pueden incrementar sustancialmente el coste total de propiedad. Aborde todas las tareas con la nueva e innovadora función ImagePerfect. Esta función exclusiva de Zebra captura hasta tres imágenes diferentes de un mismo artículo, cada una de ellas con su propia configuración de enfoque, exposición, ganancia, control de la iluminación y mucho más. ¿El resultado? Imágenes de alta calidad que permiten altas velocidades de lectura. Una reducción significativa de la complejidad de la solución. Y un coste total de propiedad más bajo.

Identifique al instante los problemas de nuevos procesos gracias al disparo estadístico

No tome decisiones importantes basándose en una sola imagen. Esta función aprovecha la potencia de las estadísticas de varias imágenes para ayudar a los usuarios a tomar decisiones críticas de pasa/fallo.

Obtenga todas las funciones que necesita hoy mismo —y añada las que necesite en el futuro

La arquitectura modular le permite seleccionar el conjunto de herramientas de visión artificial (MV) que necesita ahora y añadir otras nuevas en cualquier momento del futuro. Solo tiene que adquirir licencias para actualizar las herramientas de MV más avanzadas, lo que le permite satisfacer las necesidades del futuro con los productos que tiene hoy.

Lectura de códigos de barras siempre y a la primera

¿Necesita capturar códigos de barras? La óptica superior y la tecnología PRZM Intelligent Imaging, exclusiva de Zebra, funcionan conjuntamente para ofrecer la captura de datos fiable que usted necesita para mantener sus operaciones al máximo de su capacidad. El sistema óptico posibilita la captura simultánea de múltiples códigos de barras, amplía los alcances de lectura y las distancias focales y aumenta el campo de visión para capturar más información con menos equipos. Además, la tecnología PRZM Intelligent Imaging permite capturar a la primera casi cualquier código de barras 1D, 2D y DPM en cualquier superficie y prácticamente en cualquier estado.

Solución rápida de problemas con Golden Image Compare

Si falla una captura de imagen o una lectura de códigos de barras, esta herramienta exclusiva de Zebra permite identificar y resolver rápidamente el problema comparando la imagen con una imagen de referencia «perfecta» creada durante la configuración. Minimice los periodos de inactividad diagnosticando al momento y corrigiendo rápidamente el origen de cualquier degradación, desde objetivos sucios o problemas de iluminación hasta la alineación incorrecta de la cámara.

Identifique y corrija cambios de configuración con Job Compare

Esta exclusiva herramienta compara la configuración actual del trabajo y de la cámara con la configuración inicial, lo que permite al usuario recuperar los ajustes originales en un solo clic.

Servicio de soporte completo, todo está cubierto

Consiga el rendimiento máximo y la disponibilidad constante del dispositivo que requieren las empresas en la actualidad con los servicios de asistencia Zebra OneCare™ Essential y Select. Le permitirán eliminar las interrupciones imprevistas y los gastos de reparación no presupuestados. Ofrece cobertura completa, incluidos daños accidentales y desgaste normal. Puede personalizar su plan de soporte con numerosas opciones para obtener el nivel de servicio que su empresa necesita: entrega al día siguiente de un dispositivo de sustitución, asistencia in situ, visibilidad en la nube de sus contratos, datos de reparación, casos de soporte técnico, y mucho más.

Presentamos la gama de escáneres fijos industriales y visión artificial



FS10



FS20/VS20



FS40/VS40



FS70/VS70

Especificaciones

Características físicas	
Dimensiones	28,3 mm (Al) x 94,2 mm (Pr) x 54,6 mm (An) 1,1 pulg. (Al) x 3,7 pulg. (Pr) x 2,1 pulg. (An)
Peso	195 g/7,76 oz
Alimentación	Fuente de alimentación externa de 10 a 30 VCC, 7,5 W máx. a 24 V, 313 mA Fuente PoE Clase 2, 6,49 W máximo Clase 1802.3af PoE, 3,84 W
E/S configurable	(2) Dos entradas optoaisladas: IN 1,2 (2) Dos salidas optoaisladas: OUT 1,2
Color y material	Carcasa de aluminio verde industrial
Puertos de interfaces	(1) Ethernet M12 X-Coded 1000/100/10 Mbps (1) Alimentación/GPIO/RS-232 M12 de 12 patillas
Protocolos de comunicación	Ethernet/IP, PROFINET, Modbus TCP, TCP/IP
Indicadores de usuario	LED de estado de descodificación, LED de alimentación, LED online/funcionamiento, LED de estado de Ethernet; indicador acústico
Características de rendimiento	
Sensor de imagen	Monocroma; 1,2 MP; 1280 x 800 píxeles
Velocidad de adquisición	Hasta 60 fotogramas/segundo
Dispositivo para apuntar	LED ámbar; patrón circular
Iluminación	Módulos sustituibles in situ: • (1) LED rojo de 660 nm • (1) LED blanco de 2700 K
Campo de visión del generador de imagen	Nominal de 35° H x 26° V
Entorno de usuario	
Temp. funcionamiento	De 0 °C a 45 °C/de 32 °F a 113 °F (fuente de alimentación externa: de 10-30 VCC, según ciclo de servicio) De 0 °C a 40 °C/de 32 °F a 113 °F/(PoE, según ciclo de servicio)
Temp. almacenamiento	De -40 °C a 70 °C/de -40 °F a 158 °F
Sellado medioambiental	IP65
Humedad	Del 5 % al 90 % de HR sin condensación
Resistencia a impactos	EN 60068-2-27, 30 g; 11 ms; 3 impactos en cada eje
Resistencia a vibraciones	EN 60068-2-6, 14 mm entre 2 y 10 Hz, 1,5 mm entre 13 y 55 Hz; 2 g entre 70 y 500 Hz; 2 horas en cada eje
Simbologías admitidas ²	
1D	Base 32 (Italian Pharma), Codabar/NW7, Code 11, Code 39, Code 93, Code 128, GS1 DataBar, I 2 de 5, Korean 3 de 5, MSI Plessey, UPC/EAN, DPM

Simbologías admitidas ² (continuación)	
2D	Aztec, Códigos compuestos, DataMatrix, Dotted DataMatrix, Dotcode, Han Xin, MaxiCode, PDF417, Micro PDF417, Códigos postales, Código QR, Micro QR, TLC-39, DPM
OCR	OCR-A, OCR-B, MICR, Moneda de EE. UU., OCR entrenable (disponible en algunos modelos o con licencia de OCR complementaria)
Software	
Gestión	Zebra Aurora™
Paquetes descodificadores	Incluidos en conjuntos de herramientas de visión artificial estándar y avanzados: Estándar 1D/2D (5 FPS); rápido y OCR 1D/2D (60 FPS); DPM Lite y OCR 1D/2D (5 FPS); DPM completo y OCR 1D/2D (60 FPS); OCR entrenable (licencia independiente)
Conjuntos de herramientas de visión artificial (MV)	Básico, Estándar, Avanzado (los conjuntos de herramientas de MV varían para cada referencia; actualizaciones disponibles con licencia de software)
Normativa	
Características ambientales	EN 50581:2012; EN IEC 63000:2018
Seguridad eléctrica	IEC 62368-1 (Ed. 2); EN 62368-1:2014/A11:2017
Seguridad de LED	IEC 62471:2006 (Ed. 1); EN 62471:2008
EMI/EMS	EN 55032:2015/A11:2020 (Clase B) EN 55035:2017 EN 61000-3-2:2014 (Clase A) EN 61000-3-3:2013 47 CFR Parte 15, Subparte B, Clase B ICES-003, Edición 7, Clase B
Declaración UE de conformidad	2014/30/UE; 2014/35/UE; 2011/65/UE. Para obtener más información, visite: www.zebra.com/doc
Accesorios	
Iluminación externa, soportes, cables, fuentes de alimentación	
Garantía	
Sujeto a los términos de la declaración de garantía de hardware de Zebra, el VS20 está garantizado frente a defectos de fabricación y materiales durante un periodo de 2 (dos) años desde la fecha de entrega. Declaración completa de garantía del producto de hardware Zebra: www.zebra.com/warranty	
Servicios recomendados	
Zebra OneCare® Select; Zebra OneCare Essential	

Especificaciones (continuación)

Herramientas de visión artificial (MV)				
Herramienta	Descripción	Sensor	Estándar	Avanzado
Object Locate (Localización de objetos)	Búsqueda de elementos de alto contraste	●	●	●
Pixel Counter (Contador de píxeles)	Cuenta píxeles con un nivel de gris configurado/dado en un área específica	●	●	●
Brillo	Indica el brillo medio de un área	●	●	●
mínimo	Indica el contraste medio de un área	●	●	●
Edge Tool (Herramienta de borde)	Busca bordes para fijación y presencia/ausencia	●	●	●
Distance Tool (Herramienta de distancia)	Mide la distancia entre dos resultados de herramientas existentes	●	●	●
Advanced Pattern (Patrón avanzado)	Busca elementos difíciles		●	●
Blob (Mancha)	Busca, clasifica y cuenta áreas de píxeles unidos con un nivel de gris similar		●	●
Predefined OCR (OCR predefinido)	Identifica si hay texto y si es correcto: OCR A, OCR B, Moneda de EE. UU., MICR		●	●
Optical Character Verification (OCV) (Verificación óptica de caracteres)	Inspecciona la calidad de texto o logotipos		●	●
Find Circle (Búsqueda de círculos)	Busca y mide círculos		●	●
Edge Tool (Herramienta de borde)	Busca bordes para fijación y presencia/ausencia		●	●
Caliper Tool (Herramienta de calibrador)	Busca y mide la distancia entre dos bordes		●	●
Filtros	Mejora la calidad de imagen para optimizar la inspección		●	●
1D/2D/DPM	Lee códigos de barras 1D, 2D y DPM		●	●
Trainable OCR (OCR entrenable)	Cree su propia biblioteca de textos/lea cualquier tipo de letra			●
Flaw Detection (Detección de defectos)	Busca defectos complejos (como mordeduras de ratón del flash)			●
Metrology (Metrología)	Herramientas precisas de medida			●
Bead Inspection (Inspección de gotas)	Busca y mide RTV y otras gotas adhesivas aplicadas			●



Sede en NA y corporativa
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Sede en Asia-Pacífico
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

Sede en EMEA
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Sede en Latinoamérica
+1 847 955 2283
la.contactme@zebra.com