

Sensor inteligente de visión artificial VS20

Integre fácilmente la visión artificial a su red



Desde el piso de producción hasta la sala de control, los fabricantes están bajo mucha presión para cumplir con las exigencias crecientes del negocio. Todos los días, las líneas de producción se esfuerzan por lograr consistencia en la calidad del producto y las cuotas de rendimiento. El éxito requiere un proceso confiable para cada momento de la producción, uno que incremente la automatización, reduzca los defectos y valide la información de seguimiento y ensamblaje.

Ahora puede resolver todo esto y más con el sensor inteligente de visión artificial VS20 de Zebra. Con múltiples opciones de conectividad, el sensor compacto VS20 se integra fácilmente a su PLC o red host para llevar a cabo inspecciones de calidad esenciales, y proporciona un nuevo nivel de inteligencia y automatización que le permite mejorar la calidad de los productos y cumplir con los objetivos de producción. ¿El resultado? Operaciones más ágiles. Menos defectos en los productos. Menos costos de manufactura. Y más clientes satisfechos.



El VS20 simplifica sus soluciones de visión artificial. Todo comienza con Zebra Aurora™, una potente plataforma de software intuitiva que simplifica al máximo la configuración, implementación y ejecución de todo el portafolio de escáneres industriales fijos y cámaras de visión artificial de Zebra. Las funciones exclusivas de Zebra, tales como ImagePerfect y Feasibility Setup Assistant, reducen la cantidad de pasos, el tiempo y costo de capacitación y administración, y la necesidad de periféricos externos. Debido a que puede agregar herramientas avanzadas en cualquier momento con solo actualizar la licencia del software, el dispositivo que compra hoy puede satisfacer las necesidades nuevas que surjan en el futuro.

Alcance otro nivel de éxito gracias a la visibilidad extraordinaria sobre los procesos operativos que ofrece el sensor VS20, exclusivo de Zebra.

Software Zebra Aurora™

Una plataforma única y centralizada de todo el portafolio de escáneres industriales fijos y de sistemas de visión artificial de Zebra

Zebra Aurora aporta un nuevo nivel de sencillez para el control de soluciones de automatización de manufactura y logística en toda la empresa. Esta potente interfaz simplifica las tareas de configuración, implementación y ejecución de todas las cámaras inteligentes de visión artificial y escáneres industriales fijos de Zebra sin necesidad de utilizar herramientas diferentes.

Para expertos y novatos

La moderna interfaz es altamente intuitiva y permite que tanto los usuarios más experimentados como los novatos puedan navegar por ella con mucha facilidad, lo que reduce el tiempo de capacitación e implementación. Los usuarios con experiencia apreciarán tener acceso a todas las funciones y los procesos simplificados, mientras que los que utilizan la interfaz por primera vez cuentan con una guía ordenada paso a paso. Si necesitan ayuda, Learn-As-You-Go incorpora tutoriales, guías y videos para todos los aspectos del software y su completo conjunto de herramientas de administración.

Sensor inteligente de visión artificial VS20: Habilite el desempeño. Inspire el potencial.
Conozca la diferencia con Zebra. Para obtener más información, visite www.zebra.com/VS20.



Fácil de configurar

Configuración automática con la función de ajuste automático

Solo ejecute la función de ajuste automático y logre inspecciones confiables y consistentes desde el primer momento. Con solo presionar un botón, esta función le presenta la imagen perfecta para una configuración más rápida y precisa.

IoT con Zebra Savanna™

El dispositivo VS20 viene con IoT incorporada, lo que le permite enviar imágenes al servicio Zebra Savanna™ en la nube (por suscripción), o a otro servicio en la nube. De esta manera, puede cumplir con las regulaciones de la industria o almacenar imágenes para realizar análisis más detallados, todo sin tener que comprar ni administrar servidores.

PoE para alimentar todo

Reduzca la complejidad y el costo de configuración con alimentación por Ethernet (PoE). Esta función estándar alimenta al VS20 y sus accesorios a través de la red, lo que elimina el costo provocado por el uso de suministros eléctricos o por cortes de energía. ¿No tiene una infraestructura PoE? No hay problema. Puede alimentar el VS20 con una fuente de 24 VCC convencional.

QuickDraw para crear herramientas más rápido

Le permite dibujar sobre una imagen y crear una herramienta en menos pasos que los sistemas de la competencia.

Localización exitosa de las partes, siempre

Zebra tiene una nueva forma de crear dos herramientas clave de prevención de errores: localizador de objetos y reconocimiento de patrones. Los parámetros predeterminados diseñados con cuidado y los algoritmos optimizados de Zebra les permiten a los usuarios crear herramientas exitosas con menos clics, menos prueba y error, y menor tiempo y esfuerzo de implementación.

Fácil de implementar

Puertos de entrada/salida (E/S) programables

Obtenga lo mejor en flexibilidad de E/S. Ahora puede controlar cuatro puertos digitales de E/S individualmente para expandir la funcionalidad de aplicación y mejorar la prevención de errores. Sume periféricos, active luces o provoque una acción para tener procesos más automatizados.

Ultrarresistente y listo para espacios industriales

Su diseño de alta resistencia le ofrece una operación confiable en los entornos más exigentes. El gabinete de aluminio es resistente a la acción de químicos y aceites, y tiene protección IP65.

Indicadores de estado/respuesta del operador

Cuenta con cuatro luces LED indicadoras de estado incorporadas en las cámaras (indican estado de encendido, decodificación, en línea/ejecución y de Ethernet). Esto permite que los trabajadores puedan ver rápidamente si una decodificación se realizó con éxito, lo que protege la calidad del producto y su trazabilidad, y si las cámaras están funcionando bien o necesitan servicio. Además, cuenta con un beeper con volumen ajustable que emite una señal sonora si la decodificación fue exitosa, así los trabajadores pueden seguir atentos a su tarea en lugar de mirar el dispositivo.

Mayor flexibilidad con el panel IHM de Zebra Aurora

Deles a los trabajadores inteligencia justo donde la necesitan: en la estación de trabajo. Los operadores pueden ver y utilizar el panel interfaz humano-máquina (IHM) de Zebra Aurora en cualquier navegador web. Ya no es necesario instalar una PC en cada estación de trabajo, lo que reduce la cantidad de hardware necesario y los costos de instalación.

Integración fácil y rápida con su infraestructura de red

Ethernet/IP, PROFINET y otros protocolos de red incorporados permiten la integración sin complicaciones con cualquier sistema host o PLC convencional. De esta manera, se simplifica la arquitectura de red y se reduce el tiempo y costo de implementación.

Diferenciadores clave

El VS20 está repleto de funciones líderes en su clase que incluyen lo siguiente:

ImagePerfect

Obtenga imágenes perfectas y olvídense de las inspecciones pasadas por alto y de los falsos rechazos

En un mismo disparo, capte hasta tres imágenes diferentes, cada una con parámetros propios de foco, exposición, ganancia, control de iluminación y más.

Feasibility Setup Assistant

Asegúrese de que sus trabajos salgan bien desde el principio

Esta función, con la patente aún pendiente, identifica si los trabajos que crea tendrán éxito y propone medidas para corregir los problemas que surjan.

Golden Image Compare

Resolución de problemas rápida para capturas de imágenes fallidas

Compare su imagen con una imagen "perfecta" creada durante la configuración para determinar de inmediato por qué se ha degradado la imagen (por ejemplo, una lente sucia, problemas de luz o mala alineación de la cámara).

Actualización del software

Agregue lo que necesite en cualquier momento

Sume soporte para nuevas simbologías de códigos de barras, más velocidad de captura y todas las herramientas de visión artificial que necesite mediante la adquisición de una licencia de software.

PoE

PoE para alimentar todo

Alimente su VS20 desde el cable de Ethernet: olvídense de los costos adicionales provocados por cortes de energía y por suministros eléctricos que debe comprar y administrar.



Fácil de ejecutar

Olvidese de la omisión de inspecciones y de los falsos rechazos con ImagePerfect

Si necesita leer imágenes a diferentes distancias y la iluminación no es uniforme, es probable que precise cámaras adicionales, luces externas o un código especial complejo, todos agregados que incrementan sustancialmente el costo total de propiedad. Ahora puede hacerlo con una única y nueva función revolucionaria: ImagePerfect. Esta función exclusiva de Zebra capta hasta tres imágenes diferentes de un mismo artículo, cada una con parámetros propios de foco, exposición, ganancia, control de iluminación y más. ¿El resultado? Imágenes de alta calidad que hacen posibles altas velocidades de lectura. Una reducción significativa de la complejidad de la solución. Y un menor costo total de propiedad.

Obtenga las funciones que necesita hoy y agregue las que necesitará en el futuro

La arquitectura modular le permite seleccionar el conjunto de herramientas de visión artificial (MV) que necesita hoy y agregar nuevas funcionalidades en cualquier momento. Solo tiene que adquirir licencias de actualización a herramientas de MV más avanzadas que le permitirán satisfacer las necesidades de mañana con los productos que tiene hoy.

Captura de códigos de barras en el primer intento, siempre

¿Necesita capturar códigos de barras? La tecnología óptica superior y PRZM Intelligent Imaging exclusiva de Zebra se unen para ofrecer capturas de datos fiables que le permiten mantener sus operaciones funcionando al máximo. El sistema óptico permite la captura simultánea de varios códigos de barras, extiende el alcance de lectura y las distancias de foco, y habilita un mayor campo visual para captar más información con menos equipos. PRZM Intelligent Imaging permite la captura en el primer intento de casi todos los códigos de barras 1D, 2D y DPM en cualquier superficie y condición.

Rápida resolución de problemas con la solución Golden Image Compare

Si falla la lectura de un código de barras o la captura de una imagen, esta herramienta exclusiva de Zebra le permite identificar y resolver rápidamente el problema comparando su imagen con una imagen "perfecta" creada durante la configuración. Minimice el tiempo de inactividad diagnosticando de inmediato qué causa la degradación de una imagen y realizando una corrección rápida (desde una lente sucia o un problema de iluminación hasta una mala alineación de la cámara).

Servicio de soporte completo: todo cubierto

Las empresas de hoy exigen dispositivos con un máximo tiempo de actividad y un nivel de desempeño constante. Obtenga todo esto con los Servicios de Soporte Zebra OneCare™ Essential y Select. Olvidese de las interrupciones inesperadas y los gastos de reparaciones que no estaban incluidos en el presupuesto. Disfrute de una cobertura completa que incluye el desgaste normal y los daños accidentales. Además, puede personalizar su plan de soporte con numerosas opciones para obtener el nivel de servicio justo para su empresa: agregue entregas al día siguiente de dispositivos de reposición, asistencia en persona, y visibilidad de contratos, datos sobre reparaciones y casos de soporte técnico desde la nube, etc.

Presentamos
el portafolio de
escáneres industriales
fijos y sistemas de
visión artificial



FS10



FS20/VS20



FS40/VS40



FS70/VS70



Especificaciones

Características de los dispositivos	
Dimensiones	1,1 in (al.) x 3,7 in (prof.) x 2,1 in (an.) /28,3 mm (al.) x 94,2 mm (prof.) x 54,6 mm (an.)
Peso	7,76 oz/195 g
Alimentación	Fuente de alimentación externa: 10-30 VCC, 313 mA máx. a 24 VCC (7,5 V) Alimentación por PoE: Clase 2
E/S configurable	Dos entradas optoacopladas: IN 1, 2 Dos salidas optoacopladas: OUT 1, 2
Color y material	Gabinete industrial de aluminio verde
Puertos de interfaz	Uno de Ethernet M12 de código X de 1000/100/10 Mbps Uno M12 de 12 pines de alimentación/GPIO/RS-232
Protocolos de comunicación	Ethernet/IP, PROFINET, Modbus TCP, TCP/IP, RS-232
Indicadores para el usuario	LED de estado de decodificación, LED de encendido, LED de estado en línea/ejecución, LED de estado de Ethernet, beeper
Características de desempeño	
Sensor de imágenes	CMOS 1/4 in, obturador universal 1280 x 800, píxeles cuadrados de 3 µm Monocromático
Velocidad de adquisición	Hasta 60 cuadros/segundo
Puntero	LED amarilla; patrón circular
Iluminación	Dos LED rojas de 660 nm o dos blancas de 2700 K
Campo visual del lector de imágenes	Lente líquida de 6 mm: nominal de 35° de al. x 26° de V
Entorno del usuario	
Temperatura operativa	De 32 °F a 113 °F/de 0 °C a 45 °C (alimentación externa de 10-30 VCC, depende del ciclo de operación) De 32 °F a 113 °F/de 0 °C a 40 °C (PoE, depende del ciclo de operación)
Temp. de almacenamiento	De -40 °F a 158 °F/De -40 °C a 70 °C
Protección ambiental	IP65 e IP67
Humedad	HR de 5 % a 90 %, sin condensación
Resistencia a golpes	EN 60068-2-27, 30 g; 11 ms; 3 golpes en cada eje
Resistencia a vibraciones	EN 60068-2-6; 14 mm de 2 Hz a 10 Hz; 1,5 mm de 13 Hz a 55 Hz; 2 g de 70 Hz a 500 Hz; 2 horas en cada eje

Simbologías admitidas ²	
1D	Código 39, Código 93, Código 128, ITF, MSI Plessey, UPC/EAN, Codabar
Simbologías admitidas ² (cont.)	
2D	Aztec, Data Matrix, DotCode, MaxiCode, PDF417, Micro PDF417, QR, Micro QR
OCR	OCR basado en deep learning a través de una licencia adicional ¹ . Compatible con el alfabeto latino (A-Z, a-z, dígitos o alguno de los siguientes caracteres: !#\$%&()*+,-./:;<=>?@[^_`{ }~"'\`€£¥)
Software	
Administración	Zebra Aurora™
Paquetes de decodificación	Incluidos en los conjuntos de herramientas de visión artificial estándar y avanzados: Convencional de 1D/2D (5 FPS); de 1D/2D rápida (60 FPS); de 1D/2D DPM completo (60 FPS)
Conjuntos de herramientas de visión artificial (MV)	Sensor, estándar, avanzados (Los conjuntos de herramientas de MV varían según el SKU; actualizaciones disponibles bajo licencia de software)
Normativas	
Normas ambientales	EN 50581:2012; EN IEC 63000:2018
Seguridad eléctrica	IEC 62368-1 (Ed.2); EN 62368-1:2014/A11:2017
Seguridad de las 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 Título 47, Parte 15, Subparte B, Clase B del CFR ICES-003, Edición 7, Clase B
Declaración de conformidad de la UE	2014/30/EU; 2014/35/EU; 2011/65/EU. Para obtener más información, visite www.zebra.com/doc .
Accesorios	
Soportes, cables, suministros de alimentación eléctrica	
Garantía	
Sujeto a los términos de la garantía de hardware de Zebra, el VS20 cuenta con garantía contra defectos de fabricación y materiales por un periodo de dos (2) años desde la fecha de su envío. Declaración de garantía de productos de hardware de Zebra: www.zebra.com/warranty	
Servicios recomendados	
Zebra OneCare Select; Zebra OneCare Essential	



Especificaciones (cont.)

Alcance de decodificación (alcances operativos típicos)³

VS20-SR — lentes de campo de visión de 35°

Simbología/resolución	Cerca	Lejos
Código 128: 0,005 in	2 in /5,08 cm	10 in /25,4 cm
Código 128: 0,01 in	2 in /5,08 cm	15 in /38,1 cm
Código 128: 0,015 in	2 in /5,08 cm	20 in /50,8 cm
Código 128: 0,020 in	2 in /5,08 cm	24 in /61 cm
DataMatrix: 0,005 in	2,5 in /6,35 cm	7,7 in /19,56 cm
Datamatrix: 0,01 in	2 in /5,08 cm	15 in /38,1 cm
DataMatrix: 0,015 in	2 in /5,08 cm	20 in /50,8 cm

Notas al pie

1. Algunas funciones estarán disponibles en una versión futura. Para más información, comuníquese con su socio o representante de ventas de Zebra.
2. Consulte la guía de referencia del producto para conocer la lista completa de simbologías.
3. Según resolución de impresión, contraste, fuente de iluminación e iluminación ambiente.

Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.

Herramientas de visión artificial (MV)

Herramienta	Descripción	Sensor	Estándar	Avanzadas
Localizador de objetos	Encuentra elementos de alto contraste.	●	●	●
Contador de píxeles	Cuenta los píxeles con un nivel de gris establecido en una zona específica.	●	●	●
Brillo	Informa el brillo medio en una zona.	●	●	●
Contraste	Informa el contraste medio en una zona.	●	●	●
Detector de bordes	Encuentra bordes para fijar resultados y detectar presencias o ausencias.	●	●	●
Medidor de distancia	Mide la distancia entre dos resultados existentes de la herramienta.	●	●	●
Patrón avanzado	Encuentra características problemáticas.		●	●
Blob	Encuentra, clasifica y cuenta las zonas de píxeles reunidos con un grado de gris similar.		●	●
OCV (verificación óptica de caracteres)	Inspecciona la calidad de textos o logos.		●	●
Detector de círculos	Encuentra y mide círculos.		●	●
Calibre	Encuentra y mide la distancia entre dos bordes.		●	●
Filtros	Mejora la calidad de la imagen para inspecciones más contundentes.		●	●
1D/2D/DPM	Lee códigos de barras 1D, 2D y DPM.		●	●
Lectura OCR basada en deep learning	OCR basado en deep learning			●



Sede principal corporativa
y de América del Norte
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

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

Sede principal de EMEA
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Sede principal de América Latina
+1 847 955 2283
la.contactme@zebra.com

