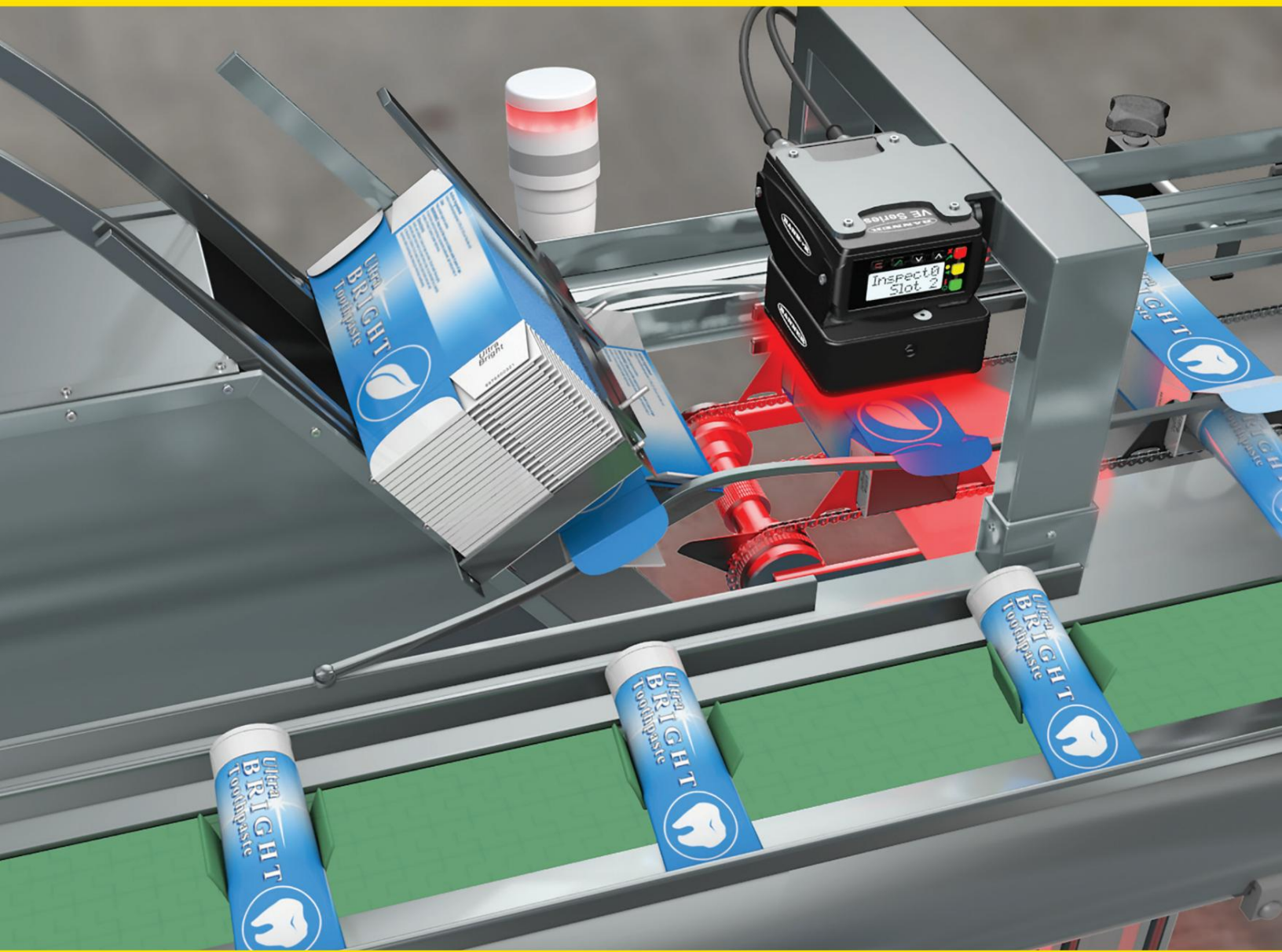


Serie de cámaras inteligentes VE



Cámara inteligente

- Carcasa metálica robusta
- Software de programación intuitivo •

Potentes capacidades de inspección e identificación



Compacto, duradero, versátil.

La cámara inteligente VE está diseñada para resistir entornos industriales y puede resolver numerosas aplicaciones de visión artificial.

Diseño duradero



Carcasa robusta de aluminio para entornos difíciles.

Lente con montura C para una variedad de aplicaciones.

Estado y solución de problemas



Indicadores LED brillantes para ver fácilmente el estado de la cámara.

Pantalla de dos líneas y ocho caracteres, y botones pulsadores para solucionar problemas y visualizar el estado de la cámara.

- Realizar cambio de producto o activar
- Solucionar problemas y corregir errores
- Cambiar o ver la dirección IP, la dirección MAC, o velocidad de Ethernet
- Ver firmware, número de foco o estado

Conexiones



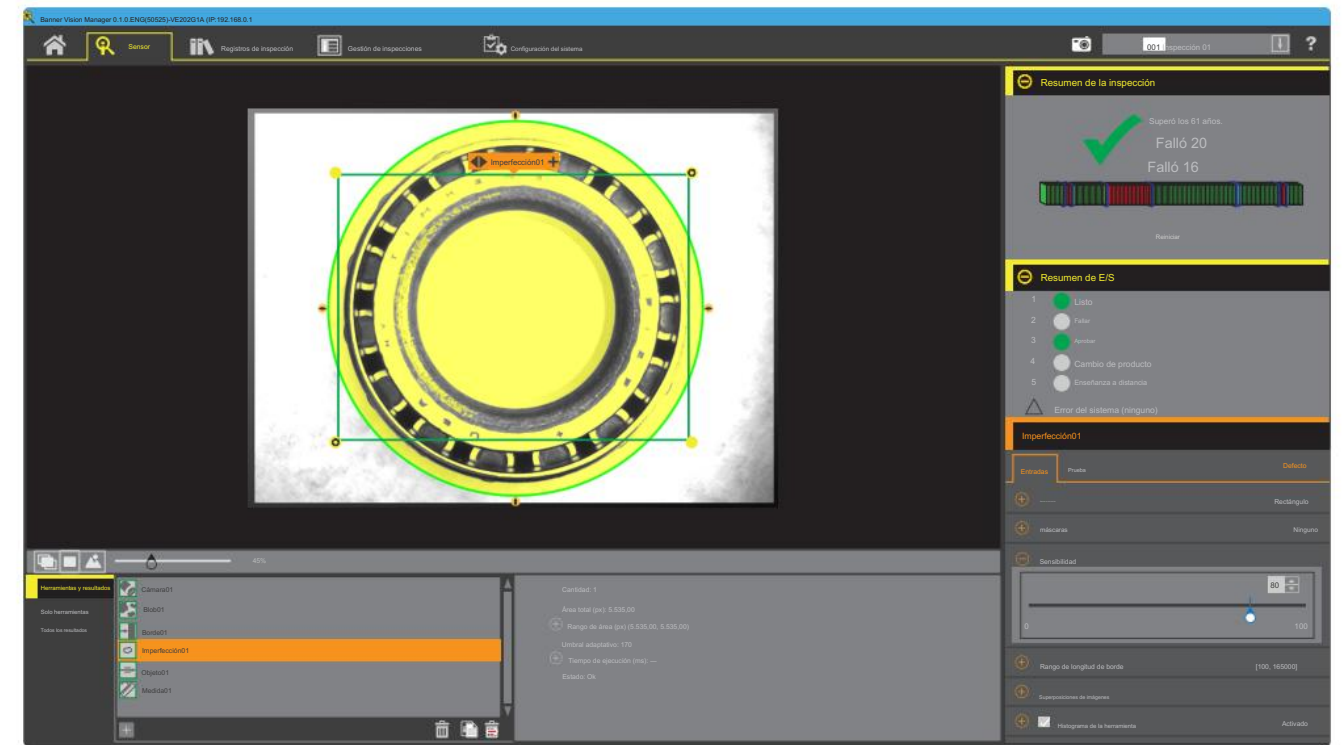
Conector Ethernet con velocidad de comunicación Gigabit Ethernet

Comunicación discreta a dispositivos externos utilizando cinco E/S ópticamente aisladas configurables por el usuario

Luces Power Banner Vision directamente desde el cámara

Software intuitivo

Software VE Vision Manager: Fácil configuración, potentes funciones.



Edición en tiempo de ejecución

El software de configuración, fácil de usar y con edición completa en tiempo de ejecución, permite realizar cambios rápidamente sin costosos tiempos de inactividad derivados de la interrupción y el reinicio de las inspecciones. Comience a usarlo hoy mismo descargándolo en www.bannerengineering.com/vision-manager.

Emulador de software completo

Conéctese a cámaras en directo o a un emulador de software completo para realizar inspecciones de edificios sin conexión.



Análisis de inspección

Revise los resultados de inspecciones anteriores, consulte los registros del sistema y configure rápidamente las entradas y salidas.

Comunicaciones de fábrica

Interactúe sin problemas con la planta de producción mediante EtherNet/IP, Comunicaciones Modbus/TCP, PROFINET y serie



Tamaño compacto



Tapa de lente IP67 opcional para entornos de lavado.



Variedad de luces disponibles para adaptarse a cualquier aplicación.

Soluciones para:

Presencia/Ausencia

- Contar los viales en una bandeja
- Verificar el etiquetado correcto

Orientación/Posición

- Verificar la orientación de un chip IC
- Enviar la ubicación de la pieza a un robot de recogida y colocación

Detección de defectos

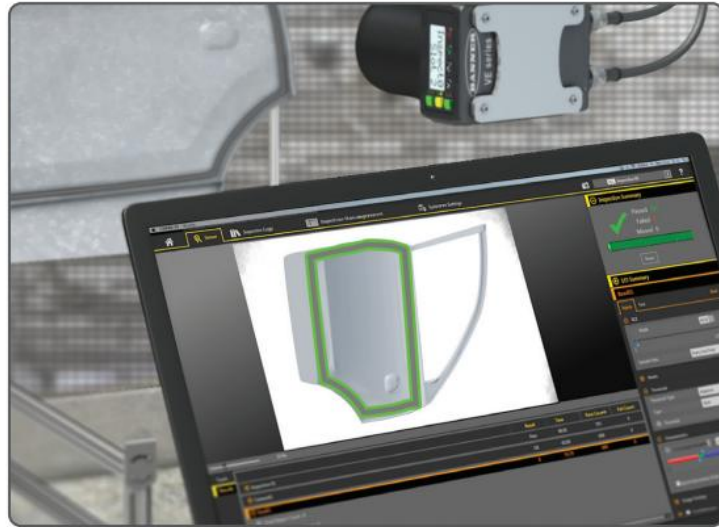
- Calcular la excentricidad de la masa de la pizza
- Identificar marcas de quemaduras en una tela no tejida

Medición

- Medir las dimensiones críticas de un pieza estampada
- Medir la altura de la tapa de la botella

Identificación

- Seguimiento y localización a medida que las piezas transitan por la cadena de suministro
- Verificación de paquetes para seguimiento, clasificación y gestión de inventario



Inspección del adhesivo del panel de la puerta

Desafío

Durante el montaje del vehículo, se aplica una capa de adhesivo a lo largo del perímetro de la puerta. Un exceso de adhesivo puede provocar que las juntas se abran y requieran limpieza, mientras que una cantidad insuficiente impedirá que el panel selle correctamente.

Solución

La herramienta Bead Tool puede inspeccionar cada panel de la puerta para comprobar la presencia y la cantidad de adhesivo, y proporcionar información en tiempo real sobre la aplicación incorrecta del cordón de sellado.



Talón

Herramienta



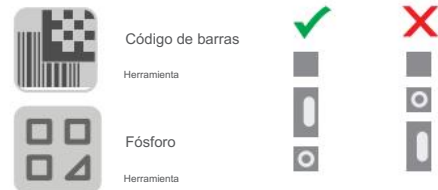
Inspección de teléfonos celulares

Desafío

Los teléfonos móviles están compuestos por muchas piezas eléctricas pequeñas y conectores. La inspección manual para asegurar que los componentes estén presentes y correctamente instalados es difícil y poco práctica. Además, la trazabilidad del proceso de producción es fundamental, ya que las piezas pasan por cada fase.

Solución

La cámara inteligente de la serie VE de 5 MP permite una inspección e identificación de mayor resolución. Gracias a sus herramientas de visión artificial, la cámara puede detectar la presencia y la posición de los componentes, y al combinarla con la lectura de códigos de barras, se puede realizar un seguimiento del ensamblaje durante todo el proceso de producción con un solo dispositivo.

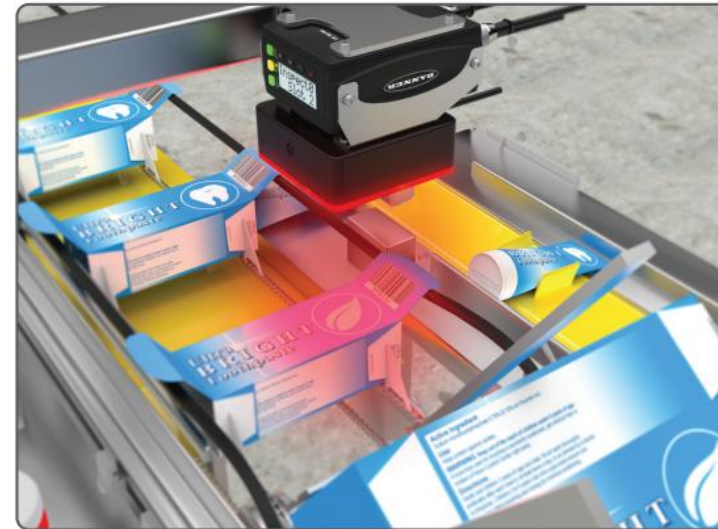


Código de barras

Herramienta

Fósforo

Herramienta



Inspección de embalaje

Desafío

Durante el envasado, los tubos de pasta de dientes deben colocarse en cajas de cartón. Un logotipo en el tubo indica el tipo específico de pasta de dientes que contiene la caja. Los cambios frecuentes de producto, los errores de impresión, los errores humanos y otros factores pueden provocar errores de envasado.

Solución

Una cámara inteligente de la serie VE lee el código de barras para comprobar si

El sistema compara los datos del producto con los de los tubos de pasta de dientes que se van a llenar. A continuación, utiliza una herramienta de comparación para inspeccionar y verificar el logotipo del producto en cada caja antes de insertar el tubo de pasta de dientes correspondiente.



Fósforo

Herramienta

Código de barras

Herramienta



Inspección del envase blíster

Desafío

Las compañías farmacéuticas envasan los medicamentos en blísteres. Antes de sellarlos, cada compartimento debe inspeccionarse para verificar que la tableta esté colocada correctamente y que esté intacta.

Solución

Mediante la herramienta Blob Tool, el VE cuenta y mide varias filas de tabletas en una sola inspección.



Gota

Herramienta



Inspección de la cinta transportadora de clasificación

Desafío

Cada bandeja se inspecciona para verificar que esté vacía antes de colocar un paquete. El paquete puede ser de cualquier color, forma y tamaño, y puede ubicarse en cualquier parte de la bandeja.

Solución

La cámara inteligente de la serie VE con sensor de imagen de 5 MP utiliza la herramienta Blemish Tool para inspeccionar toda la bandeja y detectar si el paquete más pequeño aún se encontraba en ella antes de la carga.



Defecto

Herramienta



Seleccione una resolución de cámara



Elija la lente en función de Campo de visión (FOV) y Distancia de trabajo (DT)



Los filtros opcionales crean contraste adicional



Tapas para lentes o aros de luz con clasificación IP67 disponibles para mayor protección.

Resolución familiar



200 = WVGA, 752 x 480 píxeles
 201 = 1,3 MP, 1280 x 1024 píxeles
 202 = 2 MP, 1600 x 1200 píxeles
 205 = 5 MP, 2592 x 2048 píxeles

G1 = Escala de grises

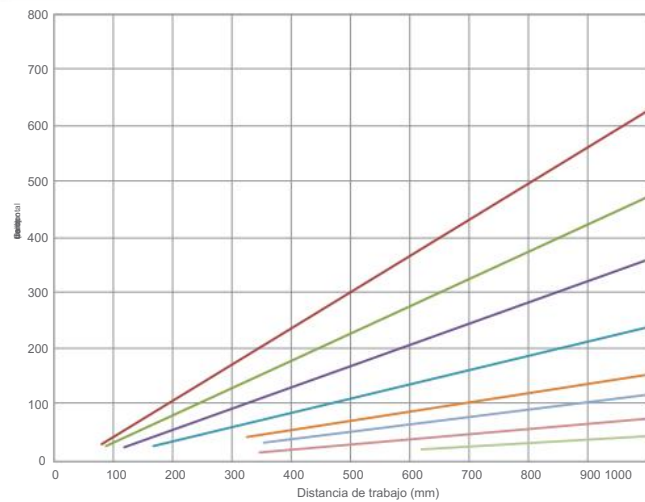
A = Visión
 B = ID
 C = Visión + ID

Los modelos Vision ofrecen un conjunto completo de capacidades de inspección visual. Los modelos Identification (ID) ofrecen capacidad de lectura de códigos de barras. Los modelos Vision + ID ofrecen capacidades completas de inspección e identificación. Consulte las especificaciones del producto para ver la lista completa de herramientas.

Tablas de lentes

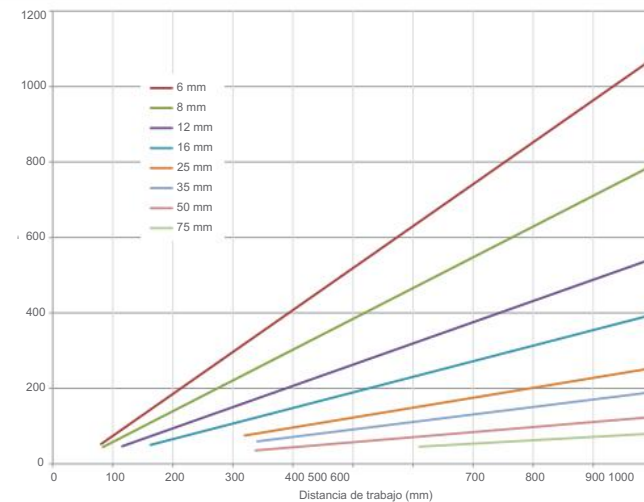
Lentes Evestar con montura C en la serie VE de WVGA

WVGA, 752 x 480 píxeles

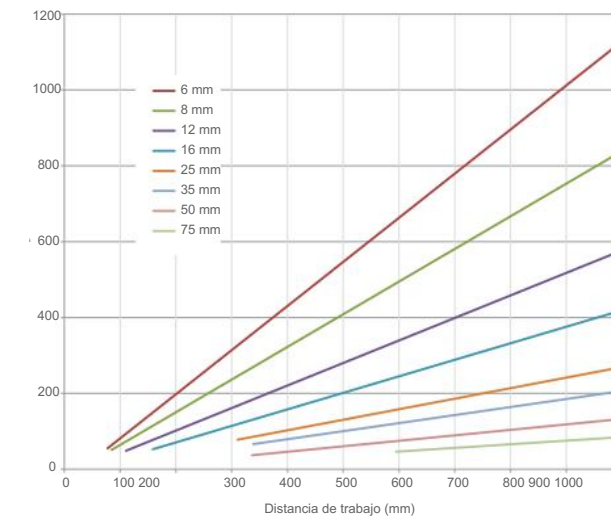


Objetivos Evestar con montura C para la serie VE de 1,3 MP

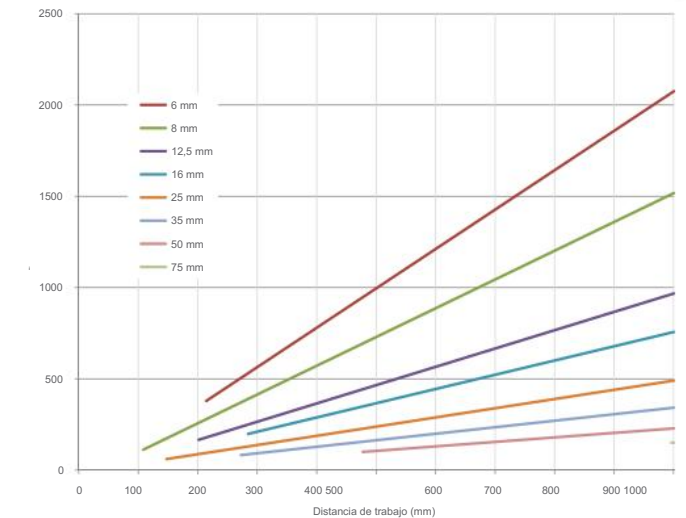
1,3 MP, 1280 x 1024 píxeles



2 MP, 1600 x 1200 píxeles



5 MP, 2592 x 2048 píxeles



Megapíxeles

Lentes con montura C

para usar con WVGA, 1.3 MP, o cámaras de 2 MP

Focal	Modelo de longitud
6 mm	LCF06LEVMP
8 mm	LCF08LEVMP
LCF12LEVMP de 12 mm	
16 mm	LCF16LEVMP
25 mm	LCF25LEVMP
35 mm	LCF35LEVMP
50 mm	LCF50LEVMP
75 mm	LCF75LEVMP

Formato de 1"

Lentes con montura C

Para usar con cámaras de 5 MP.

Focal	Longitud	Modelo
6 mm	LCF06LK1F	
8 mm	LCF08LK1F	
12 mm	LCF12LK1F	
16 mm	LCF16LK1F	
25 mm	LCF25LK1F	
35 mm	LCF35LK1F	
50 mm	LCF50LK1F	
75 mm	LCF75LK1F	

Contacte con la fábrica o visite www.bannerengineering.com
 Para obtener información adicional sobre las lentes y una gama completa de productos.

Filtros de paso de banda

Para usar con objetivos Megapixel con montura C*

Tipo	Modelo
Azul	FLTB470-27
Verde	FLTG525-27
Infrarrojo	FLTI850-27
Rojo	FLTR635-27
Rojo oscuro	FLTR660-27
Lineal Polarizador	FLTPR032-27

* Para usar con distancias focales de 8 a 35 mm.
 Póngase en contacto con la fábrica para conocer opciones adicionales.

Tapas de lentes selladas

Cubiertas de aluminio pintadas con clasificación IP67 (compatibles con la mayoría de los objetivos).

	Vidrio de borosilicato Ventana	Policarbonato Ventana
	VELC60-BG de 60 mm	VELC60-PC
	VELC85-BG de 85 mm	VELC85-PC

Anillos de luz sellados

Luces IP67 que se alimentan y controlan mediante cámara. (Funciona con la mayoría de los objetivos)

	Borosilicato Ventana de cristal	Policarbonato Ventana
Azul	LEDBRV75BM LEDBRV75PM	
Verde	LEDGRV75BM LEDGRV75PM	
Infrarrojo	LEDIRV75BM	LEDIRV75PM
Rojo	LEDRRV75BM LEDRRV75PM	
Blanco	LEDWRV75BM LEDWRV75PM	

Presupuesto



Fuerza	12 a 30 V CC
E/S discretas	1 Disparador ENTRADA 5 E/S programables
Configuración de salida	Aislamiento óptico
Lente	Montura en C
Comunicación	Ethernet de 10/100/1000 Mbps
Comunicación Protocolos	Ethernet/IP, Modbus/TCP, PCCC, PROFINET, TCP/IP, FTP, Servidor web HTTP y RS-232
Adquisición	256 niveles de escala de grises - Tamaño de imagen / Fotogramas por segundo (fps)*: 752 x 480 píxeles / 60 fps 1280 x 1024 píxeles / 60 fps 1600 x 1200 píxeles / 50 fps 2592 x 2048 píxeles / 22 fps * Fotogramas por segundo: máximo indicado, depende de la configuración de inspección.
Construcción	Carcasa: Aluminio Etiqueta: Poliéster
Conexiones	Comunicaciones: M12, conector macho de 8 pines estilo europeo Conector de luz: M8, hembra de 3 pines estilo pico Alimentación, E/S discretas: M12, conector hembra de 12 pines estilo europeo
Clasificación ambiental	IEC IP67 con tapa de lente opcional
Herramientas de software	Modelos de visión: Gris promedio, Perla, Imperfección, Mancha, Línea Detectar, Detección de círculo, Borde, Localizar, Lógica, Coincidencia, Matemáticas, Medida, objeto Modelos de identificación: Código de barras, Localización, Lógica, Matemáticas Modelos Vision+ID: Todas las herramientas enumeradas anteriormente
Certificaciones	



Este producto incluye software desarrollado por la Universidad de California, Berkeley y sus contribuyentes

Accesorios



SMBVERA
Corchete de ángulo recto



SMBVEMP
Placa de montaje con
orificios adaptadores M8x1.25,
10-32 y 1/2-20

Tipo	Longitud	Modelo
 Conector M12/Euro de 12 pines con Escudo Abierto	1,83 m (6 pies)	MQDC2S-1206
	4,57 m (15 pies)	MQDC2S-1215
	9,14 m (30 pies)	MQDC2S-1230
	15,2 m (50 pies)	MQDC2S-1250
	22,9 m (75 pies)	MQDC2S-1275

Para los modelos de ángulo recto, añada RA al número de modelo.
(ejemplo, MQDC2S-1250RA)

Tipo	Longitud	Modelo
 Adaptador Ethernet RJ45 a 8 pines Rosca M12/Euro- Estilo (Cat5e blindado)	1,83 m (6 pies)	STP-M12-806
	4,57 m (15 pies)	STP-M12-815
	9,14 m (30 pies)	STP-M12-830



Iluminación de visión

La iluminación es clave para crear el contraste necesario entre el elemento de interés y su fondo. Contacte con Banner para obtener más información sobre nuestra amplia gama de productos de iluminación Vision.