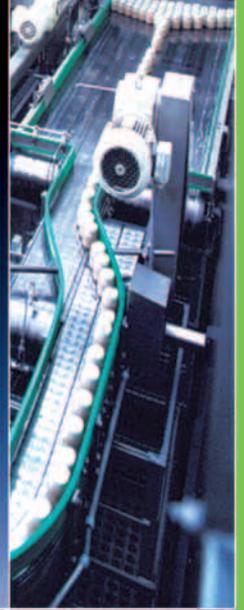


Sistemas de visión artificial SIMATIC MV
para asegurar la calidad
e incrementar la productividad



Folleto

simatic sensors



SIEMENS

Sistemas de visión artificial para asegurar la calidad e incrementar la productividad

Los sistemas de visión artificial de la gama SIMATIC Machine Vision controlan, vigilan y protegen el flujo de materiales así como la calidad en la producción industrial.

Al ser mucho más fiables y rápidos que el mejor ojo humano toman decisiones en base a información visual. Con ello contribuyen de forma esencial a lograr un flujo de trabajo optimizado y libre de perturbaciones.

Los sistemas de visión artificial SIMATIC Machine Vision son especialmente rentables cuando se dan determinadas condiciones como:

- características del producto que se pueden describir claramente en términos de forma, dimensión y patrón
- número delimitable de estas características
- región de inspección delimitable
- imagen suficientemente grande del producto a inspeccionar
- alto contraste entre el producto y el fondo



A destacar

Aseguramiento de la calidad

- Reducción de desechos
- Inspección visual automática objetiva, rápida y fiable: dimensiones, contornos, formas así como presencia, montaje correcto, posición e integridad de piezas incluso de tamaño microscópico (p. ej. estructuras en chips)

Incremento de la productividad

- Reconocimiento automático de piezas en base a formas, medidas, patrones, colores, códigos y símbolos, las piezas se asignan a categorías previamente definidas
- Aplicable incluso con ciclos rápidos de producción



Sistemas de visión artificial

Panorámica de la gama

Serie SIMATIC VS100, simple e inteligente

Los sensores de visión de la serie SIMATIC VS100 han sido especialmente diseñados para tareas de tratamiento de imágenes específicas de la aplicación. Destacan particularmente en el control óptico en puntos de alimentación de piezas menudas y piezas para máquinas automáticas de montaje y muchas otras aplicaciones de transporte de elementos.

La familia de productos se caracteriza por su filosofía de manejo unificada y homogénea.



A destacar

- Manejo muy simple
- No se requieren conocimientos específicos de tratamiento de imágenes
- Puesta en marcha por "Aprendizaje" en lugar de programación
- Posibilidad de funcionamiento autónomo
- Comunicación simple por PROFIBUS DP / PROFINET o por interfaz serie
- Integración en WinCC
- Telediagnóstico (VS120, VS130, VS130-2)

A destacar

- Varias tareas de inspección ejecutables en un único ciclo
- Funcionamiento autónomo o integrado en el sistema de automatización flexible de fabricación
- Todo dentro de una sola caja: toma de imagen, procesamiento de imágenes y módulo de comunicación
- Manejo simple y rápido
- Potente configuración online y offline
- Visualización de imágenes en vivo, de alarma, de defectos, imágenes completas/parciales y tablas de resultados
- Integración en ProTool/Pro y WinCC utilizando HMI Controls (WinCC flexible en preparación)

Serie SIMATIC VS 700, para aplicación universal

Sistemas de visión artificial de propósito general idóneos e ideales para líneas flexibles de fabricación. Con ellos el usuario tiene su proceso controlado las 24 horas del día.

Siete sensores de visión ofrecen escalabilidad en lo relativo a tareas de inspección, velocidad de evaluación, resolución, detección monocromática o en color; es decir, para cada sector la solución de visión artificial perfecta.



Serie SIMATIC VS100

La tarea de inspección es lo que decide

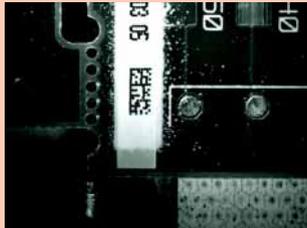
Inspección de forma con SIMATIC VS110		
Tarea de inspección	Pieza correcta o defectuosa así como alimentación en la posición correcta	 <p><i>Inspección de la pieza reconocida en base a su sombra</i></p>
Campos de aplicación	Alimentadores vibratorios, cintas transportadoras, sistemas en portapiezas en circuito cerrado, pinzas	
Tipo de piezas a inspeccionar	p. ej. tornillos, pernos, piezas de contorno definido, productos farmacéuticos, golosinas ...	
Inspección de objetos con SIMATIC VS120		
Tarea de inspección	Corrección, integridad y posición de una pieza o patrón; posición de la pieza especificada con coordenadas x/y y ángulo de giro en grados	 <p><i>Reconocimiento y detección de la posición y la forma de una pieza troquelada</i></p>
Campos de aplicación	Cintas transportadoras, sistemas en portapiezas en circuito cerrado, pinzas, máquinas de fabricación	
Tipo de piezas a inspeccionar	p. ej. tornillos, pernos, piezas de contorno definido, productos farmacéuticos, golosinas, logotipos, patrones ...	
Lectura de código de matriz de datos con SIMATIC VS130-2		
Tarea de inspección	Búsqueda automática del código en la imagen, también bajo condiciones difíciles (distorsiones, interferencias superficiales)	 <p><i>Localización y descifrado de código de matriz de datos 2D en circuitos impresos</i></p>
Campos de aplicación	Cintas transportadoras, sistemas en portapiezas en circuito cerrado, pinzas, máquinas de fabricación	
Tipo de piezas a inspeccionar	p. ej. código de matriz de datos según ECC200, aplicado por láser, impresión, troquelado por agujas, taladrado, prensado ...	

Tabla resumen Serie VS100



Inspección de forma



Inspección de objeto



Lectura de código de matriz de datos

	VS110	VS120	VS130-2
Tipo de sensor	Chip CCD, 640 x 480 píxeles cuadrados	Chip CCD, 640 x 480 píxeles cuadrados	Chip CCD, 640 x 480 píxeles cuadrados
Captura de imagen	asíncrona, entrada controlada	entrada controlada	entrada controlada
Tipo de cabezal sensor	2 x foco fijo (tamaño fijo del campo visual)	2 x foco fijo (tamaño fijo del campo visual), 1 x montura C/CS con campo visual de tamaño variable	3 x foco fijo (tamaño fijo del campo visual), 1 x montura C/CS con campo visual de tamaño variable
Caja	Caja de perfil de aluminio	Caja de perfil de aluminio	Caja de perfil de aluminio
Grado de protección	IP 65	IP 65 (IP 40 con montura C)	IP 65 (IP 40 con montura C)
Tamaño de pieza (An x Al)	<ul style="list-style-type: none"> Objetos de hasta: 59 mm x 45 mm, ventana visual: 70 mm x 50 mm Objetos de hasta: 35 mm x 25 mm, ventana visual: 40 mm x 30 mm 	<ul style="list-style-type: none"> Objetos de hasta: 60 mm x 40 mm, ventana visual: 70 mm x 50 mm Objetos de hasta: 34 mm x 24 mm, ventana visual: 40 mm x 30 mm variable con montura C/CS 	<ul style="list-style-type: none"> Tamaño de punto DMC: de 0,60 mm a 3,50 mm, ventana visual: 70 mm x 50 mm, dimensiones de código: hasta máx. 48 puntos Tamaño de punto DMC: de 0,35 mm a 2,00 mm, ventana visual: 40 mm x 30 mm, dimensiones de código: hasta máx. 48 puntos Tamaño de punto DMC: de 0,20 mm a 1,00 mm, ventana visual: 20 mm x 15 mm, dimensiones de código: hasta máx. 48 puntos variable con montura C/CS
Temperatura ambiente	0°C a 50°C, sin ventilador	0°C a 50°C, sin ventilador	0°C a 50°C, sin ventilador
Iluminación			
Fuente luminosa	LEDs infrarrojos	LEDs rojos	LEDs rojos
Cajas	Metal con dispersor de plástico	Lámpara anular con dispersor de plástico	Lámpara anular con dispersor de plástico
Grado de protección	IP40	IP65	IP65
Unidad de evaluación			
Guía del operador	Pantalla LCD (4 líneas de 10 caracteres) y 6 teclas para las opciones del menú	Pantalla LCD (4 líneas de 10 caracteres) y 6 teclas para las opciones del menú	Pantalla LCD (4 líneas de 10 caracteres) y 6 teclas para las opciones del menú
Número de tipos a memorizar	hasta 15	hasta 64	hasta 15
Disparo de la inspección	externa o automática	externa	externa/continua
Flujo de piezas permitido (máx.)	25 piezas/seg.	20 piezas/seg. (función del objeto)	20 piezas/seg. (función del código)
Sentido de alimentación		a voluntad	a voluntad
• con disparo externo	a voluntad		
• con disparo automático	de izquierda a derecha o viceversa		
Caja	Plástico	Plástico	Plástico
Grado de protección	IP 40, apto para instalación fuera del armario	IP 40, apto para instalación fuera del armario	IP 40, apto para instalación fuera del armario
Interfaces en la unidad de evaluación			
• Entradas digitales para 24 V DC	8 (de ellas, 1 entrada de disparo)	8 (de ellas, 1 entrada de disparo)	8 (de ellas, 1 entrada de disparo)
• Salidas digitales para 24 V DC	6	6	6
• Interfaz integrada	RS 232	PROFIBUS DP / PROFINET, Ethernet	PROFIBUS DP / PROFINET, Ethernet
Interfaz del cabezal sensor	Interfaz digital	Interfaz digital	Interfaz digital
Tensión de alimentación	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Consumo máx.	2,5 A	2,5 A	2,5 A
Referencia genérica	6GF1011 6GF1012	6GF1120	6GF1130

¡La referencia genérica acelera la selección del producto adecuado!

En la web del **A&D Mall**: basta con entrar en "Buscar Producto/Referencia" la referencia genérica para obtener una lista con los productos que le pueden interesar.

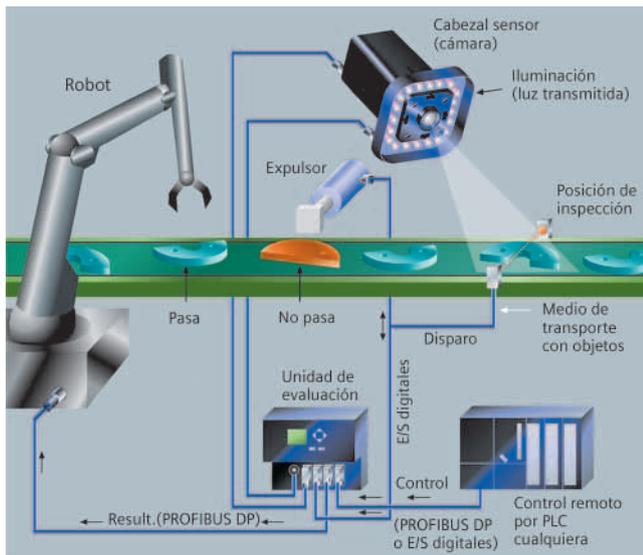
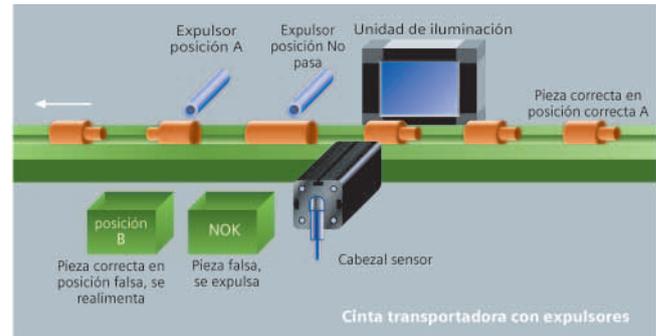
En el **catálogo FS 10**: la sección "Índice de referencias" del capítulo 6 informa del capítulo y la página en donde encontrar los productos en cuestión ordenados por su referencia genérica.

Serie SIMATIC VS100

Principales funciones y características

Inspección de forma

- Inspección al trasluz, similar a una barrera fotoeléctrica, en base a la sombra producida por el objeto.
- Inicio de la inspección: por señal externa, p. ej. procedente de una barrera fotoeléctrica, o de forma automática, es decir el sensor de visión detecta autónomamente la presencia de un objeto en su campo visual.
- Resultado de inspección en forma de señal digital.
- Debido a las reducidas dimensiones y a los cables de conexión aptos para servicios móviles es posible montar el cabezal del sensor y el dispositivo de iluminación en sistemas en movimiento.
- Dependiendo del tamaño de las piezas son posibles hasta 25 evaluaciones por segundo a velocidades de transporte de hasta 250 mm/s.
- Tres variantes de cabezal sensor para diferentes tamaños de piezas.

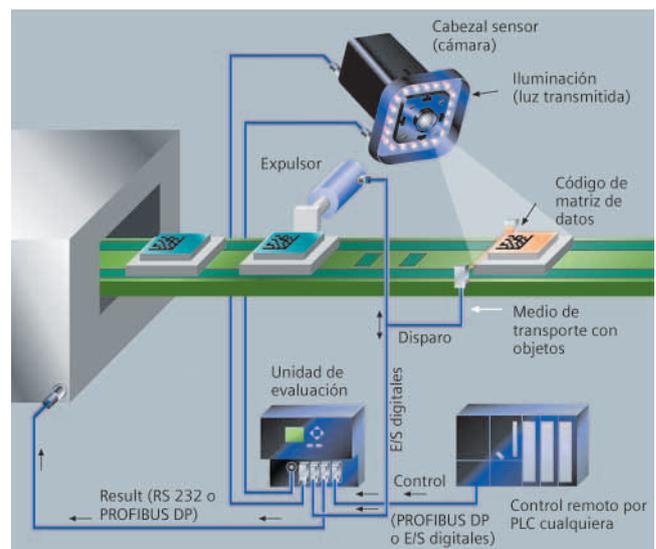


Lectura de código de matriz de datos

- Lectura de DMC según norma ECC 200 por luz transmitida (otros códigos en preparación).
- Identificación fiable de piezas en líneas de fabricación (p. ej. código del modelo, número de serie, número de lote).
- Inicio de la inspección: vía interfaces como E/S digitales, PROFIBUS o PROFINET y Ethernet.
- Resultado de la inspección emitido en forma de señales digitales o vía PROFIBUS o PROFINET y Ethernet.
- Debido a las reducidas dimensiones y a los cables de conexión aptos para servicios móviles es posible montar el cabezal del sensor y el dispositivo de iluminación en sistemas en movimiento.
- Dependiendo del tamaño del código de matriz de datos son posibles hasta 20 evaluaciones por segundo, incluso con objetos en rápido movimiento hasta 5000 mm/s (función del objeto).
- Cuatro variantes de cabezal sensor en grado de protección IP65 para los más diversos tamaños de códigos de matriz de datos.
- Amplias posibilidades de diagnóstico a nivel de sistema, telemando y control de proceso gracias a la integración en sistemas HMI (p.ej. WinCC).

Inspección de objetos

- Inspección de objeto por iluminación a trasluz (por luz transmitida): bien sólo forma, sólo patrón o forma y patrón simultáneamente.
- Inicio de la inspección: vía interfaces como E/S digitales, PROFIBUS o PROFINET y Ethernet.
- Resultado de la inspección en forma de señales digitales o vía PROFIBUS o PROFINET y Ethernet.
- Debido a las reducidas dimensiones y a los cables de conexión aptos para servicios móviles es posible montar el cabezal sensor y el dispositivo de iluminación en sistemas en movimiento.
- Según el tamaño de la pieza hasta 20 evaluaciones por segundo (depende del objeto).
- Tres variantes de cabezal sensor en grado de protección IP65 para diferentes tamaños de piezas y patrones.
- Amplias posibilidades de diagnóstico a nivel de sistema, telemando y control de proceso gracias a la integración en sistemas HMI (p.ej. WinCC).



Serie SIMATIC VS700

La tarea de inspección es lo que decide

Campos de aplicación:

industria del automóvil, fabricación de productos eléctricos y electrónicos, semiconductores, industria alimentaria y de bebidas, industria de embalaje, farmacéutica, fabricación de máquinas e industria artes gráficas.

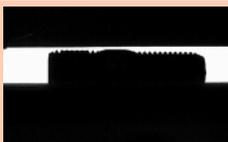
		VS710	VS721	VS722	VS723	VS723-2	VS724	VS725
Objetos en movimiento		■	■	■	■	■	■	■
Inspecciones complejas, alta velocidad					■			
Control de integridad		■	■	■	■	■	■	■
Inspección de forma		■	■	■	■	■	■	■
Comparación de patrones		■	■	■	■	■	■	■
Medición		■	■	■	■	■	■	■
Detección de posición/orientación		■	■	■	■	■	■	■
Lectura y comparación de textos escritos		■	■	■	■	■	■	■
Lectura de códigos 1D/2D		■	■	■	■	■	■	■
Detección de colores								■

Tabla resumen Serie VS700



Smart Camera



CMOS

Basic

Performance

Medium Resolution

High Resolution

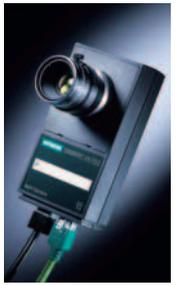
Color

	VS710	VS721	VS722	VS723	VS723-2	VS724	VS725
Cámara							
Captura de imagen	Chip CCD, 768 x 580 píxeles cuadrados	CMOS 1/3" 7,8 x 7,8 µm , 640 x 480 píxeles cuadrados	CCD 1/3" 7,4 x 7,4 µm , 640 x 480 píxeles cuadrados	CCD 1/3" 7,4 x 7,4 µm , 640 x 480 píxeles cuadrados	CCD 1/3" 4,65 x 4,65 µm, 1024 x 768 píxeles cuadrados	CCD 1/2" 4,65 x 4,65 µm , 1280 x 1024 píxeles cuadrados	CCD 1/4" 5,6 x 5,6 µm , 640 x 480 píxeles cuadrados
• Tiempo de exposición		10 µs-1 s (obturador electrónico)					
• Transferencia de imágenes		75 fps	75 fps	75 fps	19 fps	8 fps	30 fps
Conexión del objetivo	Montura C estándar	Montura CS (adaptador para montura C opcional)					
Equipamiento adicional	Progressive Scan, control integrado de flash	Control integrado de flash de hasta 3 fuentes de luz	Control integrado de flash de hasta 3 fuentes de luz	Control integrado de flash de hasta 3 fuentes de luz	Control integrado de flash de hasta 3 fuentes de luz	Control integrado de flash de hasta 3 fuentes de luz	Control integrado de flash de hasta 3 fuentes de luz
Interfaces							
Interfaces integradas	• 1 x RS 232 (9 polos, SUB-D, macho) • 1 x PROFIBUS DP (9 polos, SUB-D, hembra)	• 1 x Industrial Ethernet (RJ-45, 10/100 Mbaudios) • 1 x alimentación / E/S digitales (RJ-45)	• 1 x Industrial Ethernet (RJ-45, 10/100 Mbaudios) • 1 x alimentación / E/S digitales (RJ-45)	• 1 x Industrial Ethernet (RJ-45, 10/100 Mbaudios) • 1 x alimentación / E/S digitales (RJ-45)	• 1 x Industrial Ethernet (RJ-45, 10/100 Mbaudios) • 1 x alimentación / E/S digitales (RJ-45)	• 1 x Industrial Ethernet (RJ-45, 10/100 Mbaudios) • 1 x alimentación / E/S digitales (RJ-45)	• 1 x Industrial Ethernet (RJ-45, 10/100 Mbaudios) • 1 x alimentación / E/S digitales (RJ-45)
Entradas digitales vía Industrial Ethernet		32	32	32	32	32	32
Salidas digitales vía Industrial Ethernet		64	64	64	64	64	64
Canales digitales (24 V DC)		8 canales, sin aislamiento galvánico, configurables					
• Entradas digitales	2; 1 con lógica de interrupciones (conector redondo de 12 polos para E/S)	Intensidad de entrada hasta 1,5 mA, NPN (sumidero de corriente)	Intensidad de entrada hasta 1,5 mA, NPN (sumidero de corriente)	Intensidad de entrada hasta 1,5 mA, NPN (sumidero de corriente)	Intensidad de entrada hasta 1,5 mA, NPN (sumidero de corriente)	Intensidad de entrada hasta 1,5 mA, NPN (sumidero de corriente)	Intensidad de entrada hasta 1,5 mA, NPN (sumidero de corriente)
• Salidas digitales	4; 0,5 A; 1 con control de flash (conector redondo de 12 polos para E/S)	50 mA, protegido contra cortocircuitos, PNP (fuente de corriente), señal alta activa	50 mA, protegido contra cortocircuitos, PNP (fuente de corriente), señal alta activa	50 mA, protegido contra cortocircuitos, PNP (fuente de corriente), señal alta activa	50 mA, protegido contra cortocircuitos, PNP (fuente de corriente), señal alta activa	50 mA, protegido contra cortocircuitos, PNP (fuente de corriente), señal alta activa	50 mA, protegido contra cortocircuitos, PNP (fuente de corriente), señal alta activa
Conexión del monitor	1 SVGA (15 polos, SUB-D, hembra, 3 filas de pines)	vía VS Link o VS Link PROFIBUS					
Conexión PROFIBUS		vía VS Link PROFIBUS					
Datos generales							
Alimentación	24 V DC/ 450 mA	24 V DC/ 210 mA	24 V DC/ 210 mA	24 V DC/ 210 mA	24 V DC/ 300 mA	24 V DC/ 300 mA	24 V DC/ 300 mA
Temperatura ambiente	0 ... 50°C	0 ... 45°C (32 - 113 °F), sin condensaciones	0 ... 45°C (32 - 113 °F), sin condensaciones	0 ... 45°C (32 - 113 °F), sin condensaciones	0 ... 45°C (32 - 113 °F), sin condensaciones	0 ... 45°C (32 - 113 °F), sin condensaciones	0 ... 45°C (32 - 113 °F), sin condensaciones
Dimensiones (An x Al x P)	65 x 80 x 150	60 x 112 x 30 (sin objetivo) y 50 mm más para cable de conexión	60 x 112 x 30 (sin objetivo) y 50 mm más para cable de conexión	60 x 112 x 30 (sin objetivo) y 50 mm más para cable de conexión	60 x 112 x 30 (sin objetivo) y 50 mm más para cable de conexión	60 x 112 x 30 (sin objetivo) y 50 mm más para cable de conexión	60 x 112 x 30 (sin objetivo) y 50 mm más para cable de conexión
Referencia genérica	6GF1710	6GF1721	6GF172	6GF1723	6GF1723	6GF1724	6GF1725

¡La referencia genérica acelera la selección del producto adecuado!

En la web del **A&D Mall**: basta con entrar en "Buscar Producto/Referencia" la referencia genérica para obtener una lista con los productos que le pueden interesar.

En el **catálogo FS 10**: la sección "Índice de referencias" del capítulo 6 informa del capítulo y la página en donde encontrar los productos en cuestión ordenados por su referencia genérica.



Serie SIMATIC VS700

Principales funciones y características

Funciones de cámara

- Inicio/parada de la inspección
- Obturador electrónico para control de exposición
- Imágenes perfectamente nítidas, incluso con piezas a gran velocidad
- Imagen completa o parte de la misma, con número elegible de puntos de imagen
- Secuencias muy rápidas gracias a toma y procesamiento simultáneo
- Disparo interno o externo de la toma de imagen
- Control simultáneo de hasta cuatro fuentes de luz
- Inspección multicámara combinando los resultados de varias cámaras vía Ethernet
- Salida de imágenes en vivo, de alarma y de defectos a través de Industrial Ethernet

Funciones de visualización

VS710:

- Representación de resultados en forma tabular
- Salida de imagen en vivo directamente por el monitor VGA conectado

VS720:

- Representación central de imágenes en forma tabular, transmisión de imágenes en vivo y de defecto vía Ethernet al VS Link
- Posibilidad de representar y editar imágenes en sistemas HMI (HMI Controls)

Funciones de comunicación

Adaptación dinámica al proceso de fabricación

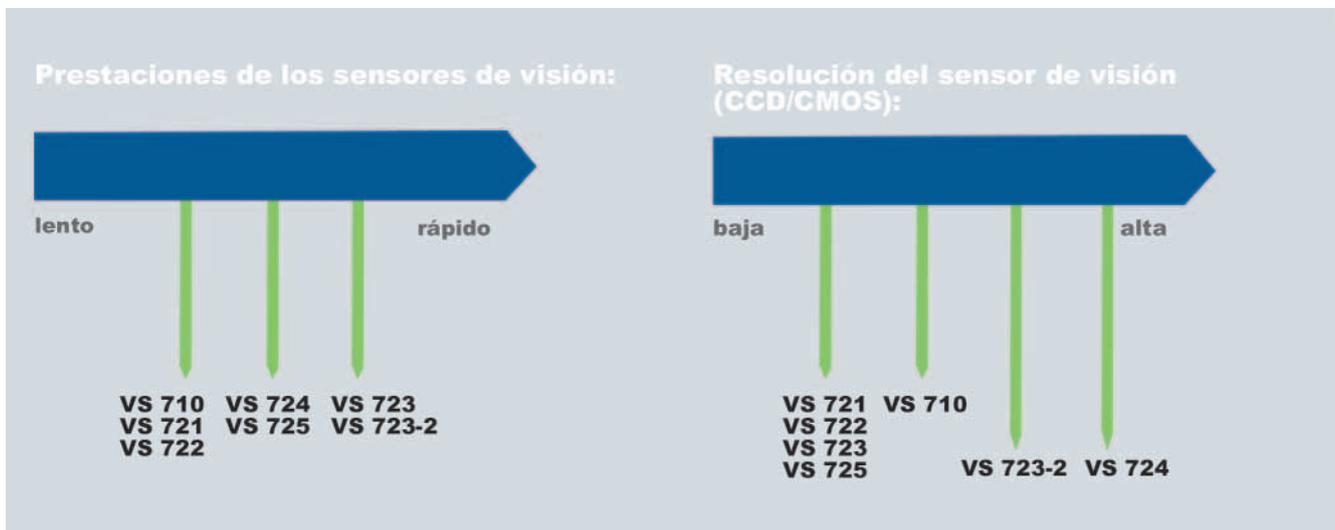
VS710:

- Importación de datos desde el sistema de control
- Selección de diferentes programas
- Lanzamiento telecontrolado de tareas de aprendizaje

VS720:

Intercambio de datos y activación de funciones a través de scripts así como comunicación simple con SIMATIC S7; es posible activar por ejemplo las funciones siguientes:

- control de programa y elemento de inspección y control de la comunicación
- lanzamiento telecontrolado de tareas de aprendizaje
- función Teleservice vía Internet



ProVision y SIMATIC Spectation

Configuración sencilla en vez de programación compleja

ProVision para SIMATIC VS710

ProVision constituye la herramienta ideal para configurar fácilmente los sensores de visión VS710.

Con este entorno de configuración se crean offline en una PG o PC, bajo Windows 95/98/NT/ME/2000 ó XP Professional, programas de inspección para aplicaciones; seguidamente se prueban y se cargan en el VS710. Es posible almacenar varios de tales programas de inspección y abrirse selectivamente a través de las interfaces. La optimización de parámetros y el aprendizaje de patrones puede realizarse en modo online. Desde un PG/PC es posible configurar varios VS710 a través de PROFIBUS-DP.

A destacar

- Funciones de inspección y reconocimiento integradas para determinación de posición de las piezas, control de presencia, posición, forma, patrón, distancia, ángulo y naturaleza superficial
- Interfaz abierta para la integración de elementos de inspección (plug-ins) creados por el usuario. Esto permite resolver (prácticamente) cada tarea de inspección.
- En el lenguaje de programación C/C++ es posible desarrollar completamente funciones de inspección y reconocimiento propias.
- Como alternativa ProVision puede aplicarse el paquete de software para el reconocimiento de caracteres (OCR/OCV). Este contiene todas las funciones destinadas a definir y aprender los caracteres a leer o verificar; dicho programa sólo precisa ser parametrizado.

A destacar

- Representación simple del programa de inspección para cumplir la tarea de encomendada; selección de una amplia paleta de herramientas de inspección
- Manejo simple de los parámetros
- Posicionamiento rápido de los elementos de inspección por arrastrar y colocar sobre el área de interés
- Configuración offline integrada (emulador) utilizando imágenes de proceso anteriormente memorizadas
- Combinación lógica de los sensores soft mediante scripts

SIMATIC Spectation para SIMATIC VS720

Los sensores de visión de la serie VS720 se configuran simple y fácilmente utilizando SIMATIC Spectation. Este tiene ya integradas numerosas funciones de inspección y reconocimiento preprogramadas. En un PG o PC, bajo Windows ME, 2000 y XP, es posible crear, probar y cargar en un sensor de visión los programas de inspección, tanto en modo online como offline.

También es posible almacenar varios de dichos programas de inspección en las cámaras y activarlos selectivamente a través de interfaces. La optimización de los parámetros y el aprendizaje de patrones puede realizarse, usando un emulador, tanto de forma online como offline. Desde PG o PC es posible configurar varios sensores de visión vía Industrial Ethernet.

Herramientas de inspección existentes

- Control de presencia
- Determinación de posición
- Comparación de patrones
- Reconocimiento de situación y posición en la misma
- Medición de dimensiones, distancias y ángulos
- Evaluación de código 1D/2D
- Lectura y comparación de textos escritos (OCR / OCV)
- Verificación de la calidad cromática
- Detección de distorsiones cromáticas
- Discriminación cromática (65000-16,7 millones de colores)
- Detección de intensidades de color no uniformes
- Detección de patrones (color, tamaño, coordenadas)



Ejemplo de análisis cromático

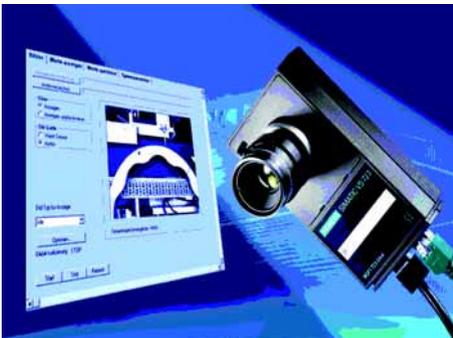
Segmentación, asignación y preprocesamiento de objetos discriminables por color, p. ej. para control de imágenes impresas

HMI Controls y VS Link

Máxima facilidad en visualización y comunicación

HMI Controls para SIMATIC VS720

Las imágenes tomadas por los sensores de visión SIMATIC VS720 son fácilmente reproducibles y editables con sistemas HMI (interfaz hombre-máquina) utilizando los HMI Controls VS720. Los HMI Controls VS720 aprovechan las tecnologías DCOM y ActiveX de Microsoft y han sido desarrollados especialmente para Multi Panels SIMATIC y soluciones basadas en PC en donde corren los sistemas de visualización WinCC y ProTool/Pro. Se integran en el sistema de visualización como funciones estándar HMI y se conectan al sistema HMI a través de Industrial Ethernet.



A destacar

- Manejo centralizado de hasta cuatro sensores de visión
- Visualización de imágenes en vivo
- Análisis de objetos defectuosos: los criterios de inspección sobreimpresionados simplifican el análisis
- Visualización de los resultados del análisis de imágenes (hasta 20 valores)
- Archivo y posttratamiento de resultados en formato CSV
- Control remoto para mostrar programas de inspección activos o para cargar nuevos programas de inspección.

A destacar

- Representación en un monitor, sin necesidad de PC, de imágenes en vivo, de alarma y de defecto así como tablas de resultados
- Visualización central de varios sensores de visión en una red Industrial Ethernet
- Visualización simultánea de varias imágenes y tablas de resultados
- Inserción de textos y bitmaps (p. ej. logotipos de empresas)
- División personalizada de la pantalla
- Visualización y resolución interactiva de acciones simultáneamente a través de un PC

SIMATIC VS Link y VS Link PROFIBUS para SIMATIC VS720

Tanto las interfaces Ethernet como las E/S integradas permiten conectar cómodamente los sensores de visión VS720 a su proceso a través de señales digitales y comunicación Industrial Ethernet.

A un VS Link es posible conectar hasta 16 sensores de visión VS720. La configuración es muy fácil a través del software VS Link. Para una óptima integración en sistemas de bus de campo, VS Link PROFIBUS lleva integrada una interfaz PROFIBUS.



SIMATIC Sensors

Sensores para la automatización

Los sensores son los órganos sensoriales de las máquinas e instalaciones en las que se ejecutan los procesos de fabricación. La gama **SIMATIC Sensors** de Siemens ofrece una gama de sensores para las exigencias más diversas en la industria manufacturera:

Detectores de proximidad para la detección segura de objetos, sistemas de identificación por RF para la identificación y seguimiento de productos, sistemas de visión artificial así como sensores de seguridad para la protección de personas o máquinas en áreas peligrosas.

Gracias a productos innovadores, inteligentes e integrados en Totally Integrated Automation los SIMATIC Sensors permiten lograr un plus de productividad, disponibilidad, eficiencia y rentabilidad.

Cantidad de información y know-how para su beneficio!

- Información sobre SIMATIC Sensors: www.siemens.com/simatic-sensors
- Referencias sobre SIMATIC Sensors: www.siemens.com/simatic-sensors/references
- Para pedir por Internet: www.siemens.com/automation/mall
- Para buscar su interlocutor personal en su zona: www.siemens.com/automation/partner
- Oferta de servicio y asistencia técnica: www.siemens.com/automation/service&support
- Formación sobre SIMATIC Sensors: www.sitrain.com
- Newsletter sobre SIMATIC Sensors y Totally Integrated Automation, aquí puede abonarse: www.siemens.com/automation/newsletter

Pártners para soluciones de automatización

- Siemens Automation Solution Providers: www.siemens.com/automation/solution-provider
- Pártners en SIMATIC Sensors: www.siemens.com/simatic-sensors/partner



Detectores de proximidad

www.siemens.com/simatic-sensors/px



Sensores de seguridad

www.siemens.com/simatic-sensors/fs



Sistemas RFID

www.siemens.com/simatic-sensors/rf

Este prospecto contiene descripciones o prestaciones que en el caso de aplicación concreto pueden no coincidir exactamente con lo descrito, o bien haber sido modificadas como consecuencia de un ulterior desarrollo del producto.

Por ello, la presencia de las prestaciones deseadas sólo será vinculante si se ha estipulado expresamente al concluir el contrato. Reservada la posibilidad de suministro y modificaciones técnicas

Siemens AG

Automation and Drives

Factory Automation Sensors

Postfach 4848, 90327 NÜRNBERG

ALEMANIA

www.siemens.com/simatic-sensors/mv

Referencia: 6ZB5330-0AF04-0BA1

Impreso en Alemania

26107/601352 KB 0206 2.0 ROT Es

© Siemens AG 2006

Sujeto a cambios sin previo aviso

Todas las designaciones de productos pueden ser marcas o nombres de productos de Siemens AG o subcontratistas suyos, cuyo uso por terceros puede violar los derechos de sus titulares.