

KEYENCE

Lector de códigos 1D y 2D
con autoenfoque

Serie SR-1000

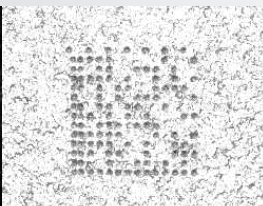
EtherNet/IP™

PROFI
NET



ESTABLECIENDO EL NUEVO ESTÁNDAR PARA LA LECTURA DE CÓDIGOS

Serie **SR-1000**



Serie **SR-1000**

3 DESAFÍOS

QUE LOS LECTORES DE CÓDIGO ENFRENTAN

1

EL LECTOR NO SE PUEDE MONTAR A LA DISTANCIA DESEADA

“Seleccionar la combinación de lector y lente apropiada para la distancia es frustrante.”

“El sistema tiene que diseñarse para adaptarse a las especificaciones del lector.”



2

LA CONFIGURACIÓN ÓPTIMA ES DESCONOCIDA

“La lectura tuvo éxito durante la configuración, pero durante la operación real hay muchos errores.”

“La instalación requiere todo un día.”



3

LA LECTURA FALLA DEBIDO A LOS REFLEJOS

“¿Tenemos que montar el lector en cierto ángulo? ¿Y cuál es el mejor?”

“¿Se necesita iluminación externa? ¿De qué tipo?”



1 RESPUESTA SIMPLEMENTE PULSE EL BOTÓN



PULSE EL BOTÓN

1

AUTOENFOQUE

El lector se puede montar a cualquier distancia y mantiene una imagen clara. (1000 mm **39.37"** máx.)

2

CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA

Determina la configuración óptima para el tiempo de exposición, filtro de procesamiento de imagen, etc. [aprox. 750000 combinaciones]

3

POLARIZACIÓN AUTOMÁTICA

Los reflejos se pueden eliminar. El ajuste del ángulo del lector o la iluminación externa son innecesarios.



AJUSTE COMPLETO

Lector de códigos 1D y 2D
con autoenfoco
Serie SR-1000



PRIMER CONTROL DE POLARIZACIÓN AUTOMÁTICA DEL MUNDO

El lector presenta ambas fuentes de luz, polarizada y directa. La selección automática del filtro de polarización elimina los reflejos y permite un montaje flexible.



1

SIMPLEMENTE PULSE EL BOTÓN

AUTOENFOQUE

UN LECTOR PARA MUCHAS APLICACIONES

El montaje se ve menos limitado gracias al rendimiento y a las especificaciones del lector de código en sí mismo, mejorando así la flexibilidad en el diseño de las máquinas para las líneas de producción y las plantillas. Gracias a la capacidad del enfoque automático, un solo lector puede detectar códigos sobre los objetos a distintas alturas.

Un solo lector se puede utilizar para objetos con diferentes alturas

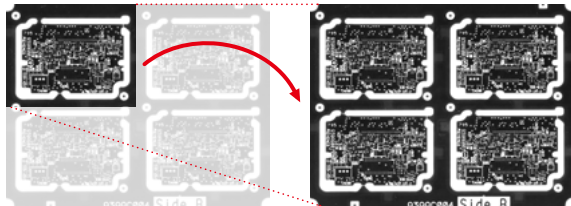
Asegurar el rango de movimiento de un robot

Lectura de códigos extremadamente pequeños

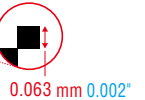
CAMPO DE VISIÓN 4 VECES MAYOR

Campo de visión convencional

Campo de visión de la Serie SR-1000



AUN CUANDO EL CÓDIGO ES
PEQUEÑO



Distancia:
110 mm
4.33"

Rango:
290 mm × 220 mm
11.42" × 8.66"

4× MÁS AMPLIO
que los modelos convencionales

AUN CUANDO LA POSICIÓN
CAMBIA

Distancia:
1000 mm
39.37"

1.6× MÁS LEJOS
que los modelos convencionales

AUN CUANDO LA DISTANCIA ES
LEJANA

CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA

CONFIGURACIÓN ÓPTIMA DEL TIEMPO DE EXPOSICIÓN, FILTROS Y MÁS

El lector de código optimiza automáticamente el tiempo de exposición, filtro de procesamiento de imágenes y otros parámetros, de acuerdo con el objeto y la distancia de montaje.

CAPTURA DE IMÁGENES NÍTIDAS

ELEMENTOS DE CORRECCIÓN Y EJEMPLOS DE CÓDIGOS AFECTADOS

 Oscuro	CORRECCIÓN DE BRILLO DE CAPTURA Configure varios ajustes para el tiempo de exposición, rango dinámico y ganancia de forma automática a fin de lograr el nivel de luminosidad ideal.	 Resina negra  PCB
 Bajo contraste	CORRECCIÓN DE UMBRAL DE CONTRASTE Corrige automáticamente los umbrales de blanco/negro y optimiza el contraste entre el código y el fondo.	 Metal  Cerámica
 Impresión delgada	CORRECCIÓN MEDIANTE FILTROS Selecciona automáticamente el mejor filtro e intensidad de filtro para corregir la imagen capturada.	 Sangrado  Impresión gruesa
 Distorsión	CORRECCIÓN GEOMÉTRICA Corrige códigos distorsionados, tales como los impresos en cilindros y otras superficies redondas o cuando el lector está montado en un ángulo.	 Distorsión paralela  Distorsión trapezoidal
 Puntos erráticos	REDUCCIÓN Y CORRECCIÓN DE IMAGEN Reduciendo el tamaño de la imagen puede reducir el ruido de fondo o espacios faltantes relativamente pequeños.	 Ruido primario  Impresión punteada

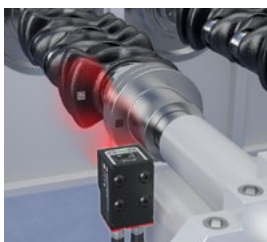
APLICACIONES

Industrias automotriz y metalúrgica

CIGÜEÑALES

INSPECCIONES

El amplio campo de visión y la función de enfoque automático compensan tanto los cambios en la posición, como en la distancia de lectura, de los códigos entre los tipos de productos.



Industria de dispositivos electrónicos

BASTIDORES DE CONDUCTORES

UNIÓN

Este dispositivo por sí solo puede leer tanto códigos muy pequeños como códigos descoloridos por el calor o la oxidación.



Industrias alimenticia, médica y de embalaje

ENVASADO DE ALIMENTOS

VARIEDAD DE INSPECCIONES

Lee códigos sobre un gran campo de visión y a altas velocidades, incluso si la posición u orientación de los códigos varía.



ÁRBOLES DE LEVAS

PROCESAMIENTO

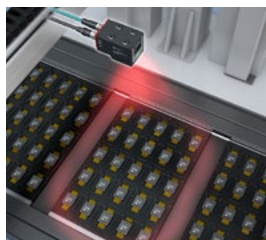
Elimina automáticamente el brillo causado por materiales metálicos y cilíndricos para estabilizar la lectura.



CIRCUITOS INTEGRADOS

INSPECCIONES

Lee simultáneamente varios códigos en una bandeja de circuitos integrados para su identificación.



ENVASADO DE MEDICAMENTOS

EMPAQUETADO

Captura confiablemente códigos de barras y códigos 2D que viajan a altas velocidades, para ayudar a contribuir a los cada vez mayores controles de seguridad.

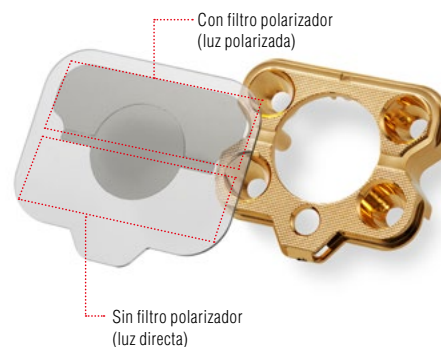


CONTROL AUTOMÁTICO DE POLARIZACIÓN

GARANTIZAR MONTAJE FLEXIBLE

Función de control de polarización automático Primero en el mundo

El lector de códigos elimina automáticamente los reflejos, eliminando así la necesidad de ajustar el ángulo del montaje o de la iluminación exterior durante la instalación. Cuando se combina con la función de enfoque automático, el montaje se vuelve altamente flexible.



RESINA NEGRA	
CILINDRO	
METAL	
CEPILLADO	
METAL	
DPM EN SUPERFICIES FUNDIDAS	

Sin filtro polarizador	Con filtro polarizador
ERR 	OK
ERR 	OK
OK 	ERR

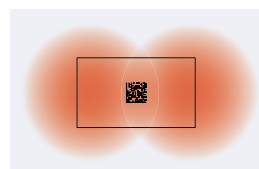
DISEÑO ÓPTICO PARA UNA LECTURA ESTABLE

Iluminación CPC (concentrador parabólico compuesto)

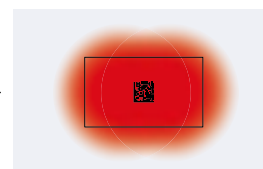
Hemos diseñado un reflector con una forma especial para crear una iluminación de alta eficiencia, mediante la reducción de la pérdida de intensidad de la luz de los LEDs de alta intensidad. El enchapado en oro maximiza la reflectancia para lograr un brillo superior a los niveles convencionales en un 400%. Esto proporciona una lectura con una iluminación brillante y uniforme, incluso a gran distancia.



Modelo convencional



SR-1000



La luz se concentra eficientemente dentro del campo de visión para proporcionar iluminación de alta intensidad.

SE PUEDEN SELECCIONAR DOS MODOS DEPENDIENDO DE LA APLICACIÓN



NO SE VE AFECTADO POR CONDICIONES CAMBIANTES

MODO INTELIGENTE **NUEVO**

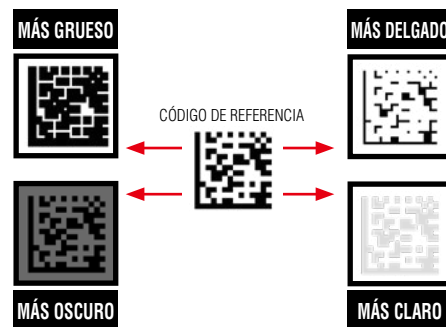
PARA UNA LECTURA ESTABLE SIN IMPORTAR LAS CONDICIONES DEL CÓDIGO



MÁS CLARO

Durante la calibración se prevén las fluctuaciones en las condiciones de los códigos, y se genera automáticamente una configuración de lectura ampliada. Esto asegura una lectura estable, incluso cuando el contraste de los códigos cambia, lo que elimina la necesidad de volver a configurar el lector de códigos.

El lector predice 43 patrones de cambio en las condiciones de impresión.



DETECCIÓN DE CAMBIOS EN LAS CONDICIONES DEL CÓDIGO

MODO PERSONALIZADO

DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL CÓDIGO

El SR-1000 tiene la funcionalidad para hacer valoraciones sobre la calidad del código. Gracias a que la degradación de la calidad del código se puede detectar antes de que ocurran errores de lectura, este modo se puede utilizar para el mantenimiento predictivo del proceso de impresión.

Función de valoración del nivel de coincidencia

Proporciona comparación de calidad del código

Dos códigos, ambos con una tasa de lectura de 100%, todavía se pueden distinguir por el nivel de coincidencia



Tasa de lectura **100%**
Nivel de coincidencia **75**



Tasa de lectura **100%**
Nivel de coincidencia **43**

Función de verificación de código

Verificación basada en estándares de calidad de códigos

DATOS DE SALIDA **AD-ERMT-55841:B**

VALORACIÓN DE CALIFICACIÓN TOTAL

También se puede emitir una valoración para cada parámetro

*Esta función está diseñada para códigos 2D (QR, Data Matrix, GS1 Compuesto, PDF417).



ESTÁNDARES SOPORTADOS

- ISO/IEC 15415
- ISO/IEC TR 29158 (AIM DPM-1-2006)
- ISO/IEC 16022
- SAE AS9132
- SEMI T10-0701

FÁCIL DE USAR Y DE ALTO RENDIMIENTO

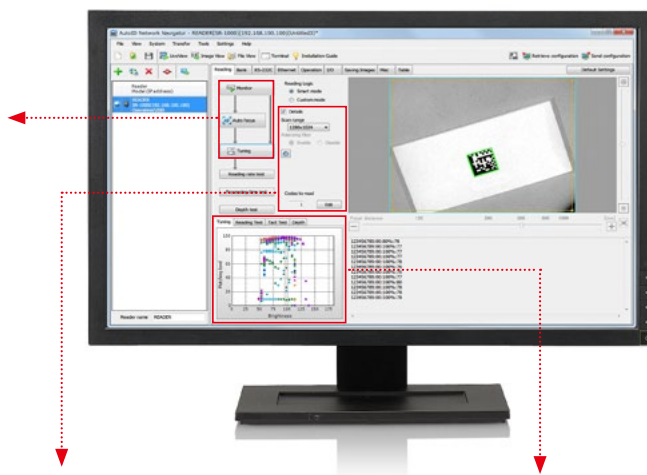
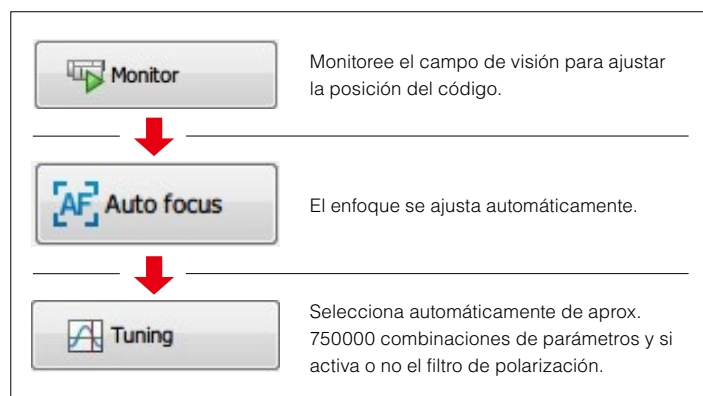
SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN AVANZADA

SR-H7W **NUEVO**



El software ofrece no sólo una fácil configuración del lector de códigos, sino también la funcionalidad para reducir las horas-hombre de las pruebas preliminares.

Ahora es posible conectarse al software a través de USB.



CONFIGURACIÓN AVANZADA

☒ Details

Image capture range
1280x1024

Polarizing filter
☒ Enable ☐ Disable

Bank to Tune/Test
1

☒ Test with target bank

Codes to read
1

Edit

RANGO DE CAPTURA DE IMAGEN

Cuanto menor sea el rango, más corto será el tiempo de lectura. Seleccionable de 800 x 600 mm 31.50" x 23.62", 1280 x 1024 mm 50.39" x 40.31", y definido por el usuario.

FILTRO DE POLARIZACIÓN

Seleccionable entre activado o desactivado.



BANCO OBJETIVO (en modo personalizado solamente)

Especifique el número de banco de parámetros a modificar.

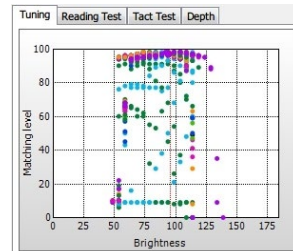
HISTORIAL DE CALIBRACIÓN (en modo personalizado solamente)

El historial de calibración se puede revisar.

NO. DE CÓDIGOS DE LECTURA

Especifique el número de códigos que se leerán de forma simultánea.

MONITOR DE CALIBRACIÓN



La configuración óptima se determina automáticamente a partir de múltiples combinaciones de filtros de procesamiento de imágenes y de los niveles de brillo.

ASISTENTE DE COMUNICACIÓN ETHERNET **NUEVO**

La configuración se puede completar en tan sólo cuatro pasos, en forma de preguntas y respuestas con explicaciones visuales.

En las versiones anteriores, el usuario necesitaba entender los ajustes disponibles en la pantalla y determinar qué elementos requerían una entrada. La nueva versión usa un asistente de configuración que elimina la necesidad de extracción de elementos, reduciendo las horas hombre necesarias para la configuración de la comunicación.



PASO 1 AJUSTES DE DISPARO
(Entrada de E/S, entrada de comandos)

PASO 2 DESTINO DE DATOS DE LECTURA
(Red de campo, PC)

PASO 3 PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN
(EtherNet/IP™, PROFINET, TCP, UDP o PLC link)

PASO 4 CONFIGURACIÓN AVANZADA
(Ajuste detallado para cada protocolo)

MODOS DE MEDICIÓN SOFISTICADA

La Serie SR-1000 proporciona una pre-verificación antes de la operación de la línea, basada en los resultados de la calibración así como la medición de la velocidad de la línea permitida para la lectura de códigos a altas velocidades.

MEDICIÓN DE LA TASA DE LECTURA

La tasa de éxito de la lectura se puede medir sin llevar a cabo pruebas de lectura de múltiples objetos en la línea de producción real o equipo.

Tuning	Reading Test	Tact Test	Depth
Reading Test	100%		
Matching level	97		
Symbology	DataMatrix(12 x 12)		
Cell size	1.00mm		
Code size (width)	12.0mm		
PPC	25.0pixel/cell		
Read Data	123456789		

MEDICIÓN DEL CICLO DE LECTURA

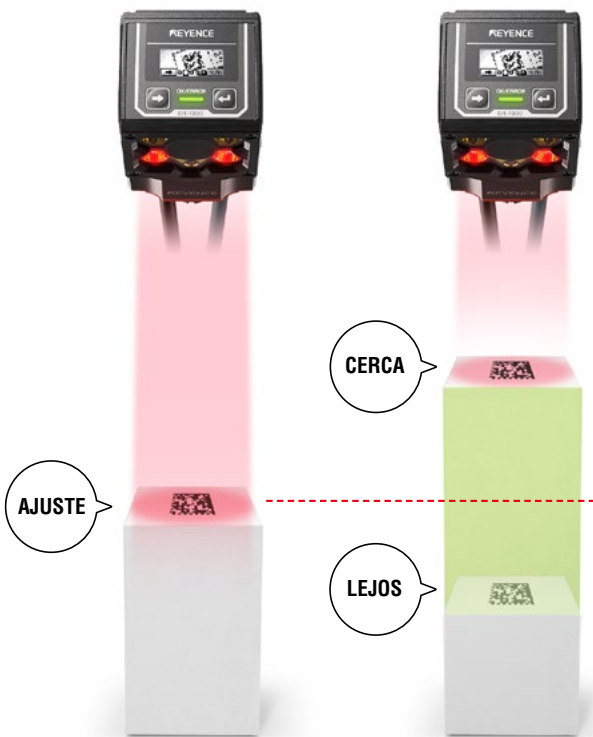
El tiempo de ciclo de lectura (tact time) se puede determinar sin llevar a cabo pruebas de lectura en objetos con la línea de producción real o el equipo.

Tuning	Reading Test	Tact Test	Depth
Read time	32ms		
Max time	33ms		
Min time	32ms		
Read Data	123456789		

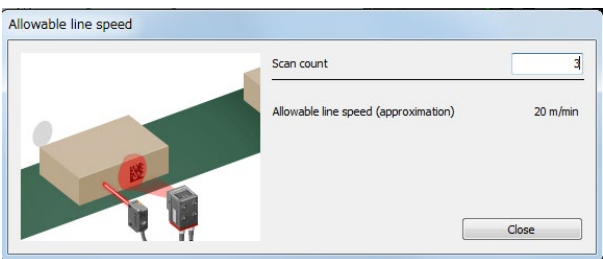
MEDICIÓN DE PROFUNDIDAD DE LECTURA NUEVO

La profundidad de campo se puede determinar a partir de la distancia de montaje y del código utilizado para la calibración, sin llevar a cabo pruebas de lectura en objetos con la línea de producción real o equipo.
(Cuando cambie la distancia de montaje, realice una re-calibración para permitir la lectura nuevamente.)

Tuning	Reading Test	Tact Test	Depth
			120 175 230 [mm]
Installation distance	175mm		
Reading depth	110mm		
Near depth	- 55mm		
Far depth	+ 55mm		



MEDICIÓN DE VELOCIDAD DE LÍNEA NUEVO



Puede comprobar la velocidad de línea permitida antes de la instalación. Esto ayuda a reducir las horas-hombre dedicadas en ajustar los diseños de las líneas de producción o plantillas.

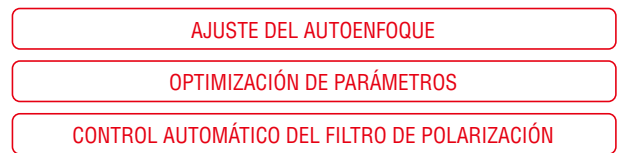
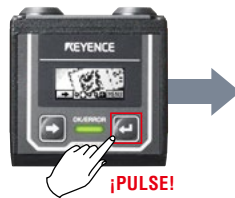
INSPECCIONE LA OPERACIÓN EN SITIO SIN UNA PC

No hay necesidad de una computadora personal o de un monitor en las instalaciones. El ajuste de la posición del código y el estado de la operación se pueden comprobar simplemente con la intuitiva pantalla incorporada.



FÁCIL CONFIGURACIÓN SIN UNA PC

Puede establecer los parámetros óptimos de lectura, después de ajustar la posición del código, con sólo pulsar el botón ENTER para completar la calibración completamente automática.



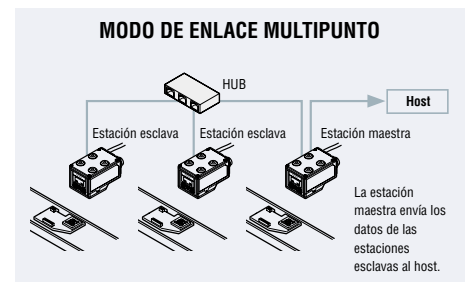
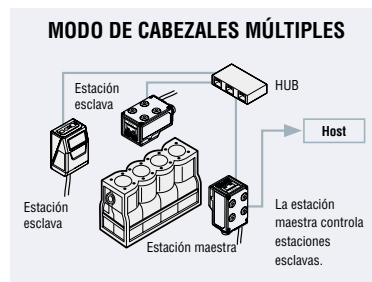
La prueba de lectura se inicia automáticamente.

FUNCIONES ALTAMENTE AVANZADAS PARA UNA OPERACIÓN SENCILLA

FUNCIÓN MAESTRO/ESCLAVO PARA UTILIZAR VARIOS LECTORES CON EFICACIA

El lector maestro puede controlar hasta 31 lectores esclavos, cuando se utilizan múltiples lectores. (Hasta 7 lectores esclavos se pueden controlar en modo multi-cabezal.) Esta función reduce drásticamente la carga de programación en el equipo host/PLC.

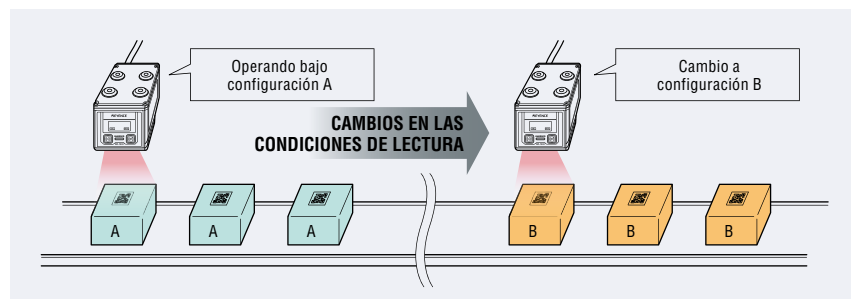
* Se puede utilizar en combinación con la Serie SR-D100/750.



La comunicación y control a través de EtherNet/IP™ y PROFINET también son posibles. (Sólo en modo multi-cabezal)

FUNCIÓN DE CAMBIO DE PRODUCTO

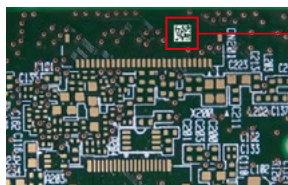
Hasta 8 archivos de configuración diferentes se pueden almacenar en la ROM del lector. Un sencillo comando puede conmutar entre configuraciones para permitir una lectura bajo diferentes condiciones, tales como la distancia de lectura, estilo de marcado, y el tipo de código.



Las instrucciones de conmutación a través de EtherNet/IP™ y PROFINET también son posibles.

BÚSQUEDA DE ALTA VELOCIDAD

BÚSQUEDA DE CÓDIGOS 2D EN LAS IMAGENES CAPTURADAS

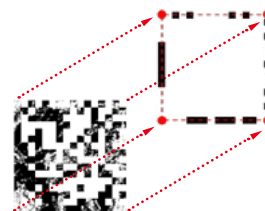


El procesamiento binario permite la detección inmediata de códigos 2D, incluso si hay un patrón parecido a un código en el campo de visión.

IDENTIFICACIÓN AVANZADA

PROGRAMA DE POSICIONAMIENTO DE CÓDIGO DEFECTUOSO

Un nuevo programa de posicionamiento defectuoso de códigos puede identificar las cuatro esquinas de un código 2D, en base a un patrón de detección de un código similar, lo que conduce a una mejora significativa en el rendimiento de detección de códigos.

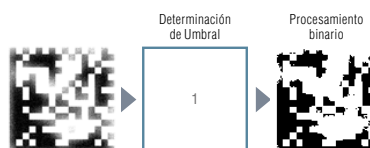


DECODIFICACIÓN DE ALTO NIVEL

ALGORITMO DE CONTRASTE PARA CONCENTRACIÓN LOCAL (CALC)

Nuestro algoritmo de contraste para concentraciones locales divide un código en piezas más pequeñas para realizar un procesamiento binario, utilizando umbrales específicos para cada sección. Esto permite una clasificación de blanco/negro precisa, sin ser afectada por una densidad de impresión desigual.

TÉCNICA CONVENCIONAL



TÉCNICA CALC



* La ilustración de arriba es sólo para referencia, y no significa que un código siempre se divide en 16 partes.

SELECCIÓN AUTOMÁTICA DE LAS CONDICIONES ÓPTIMAS DE LECTURA (Función de banco de parámetros)

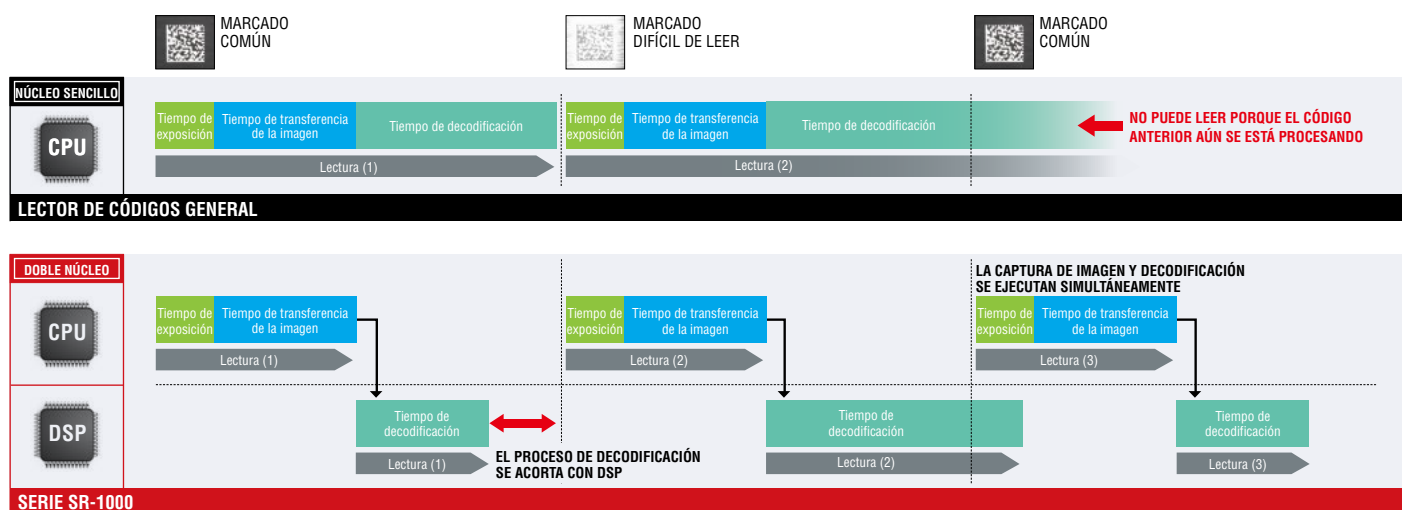
SOLO MODO PERSONALIZADO

El lector alternará automáticamente entre los bancos de parámetros registrados, hasta que se determinen las condiciones de lectura adecuadas.



LECTURA CONTINUA DE ALTA VELOCIDAD

PROCESADOR DE DOBLE NÚCLEO INCORPORADO



COMPATIBILIDAD CON VARIOS PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN

Los protocolos incorporados de EtherNet/IP™, PROFINET y PLC link facilitan las conexiones a PLC aún más. Además, también soporta comunicaciones de uso general de TCP/IP y FTP. A través de la comunicación FTP, se pueden transmitir no sólo imágenes sino también archivos de texto de datos.



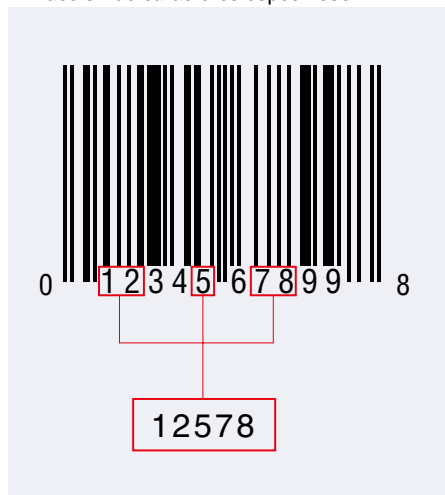
La información de conexión para varios tipos de PLC se puede encontrar aquí: www.barcodereader.com/

FORMATO PERSONALIZADO DE SALIDA DE DATOS

Gracias a los formatos personalizados de salida de datos, con la función de edición de datos, no se requieren correcciones de programación en el host (PC, PLC, etc.), lo que resulta en un menor tiempo de instalación.

(EJEMPLOS DE LA FUNCIÓN DE EDICIÓN DE DATOS EN USO)

Extracción de caracteres específicos



Agregar información a nombres de archivo de imagen



Control de señales de salida

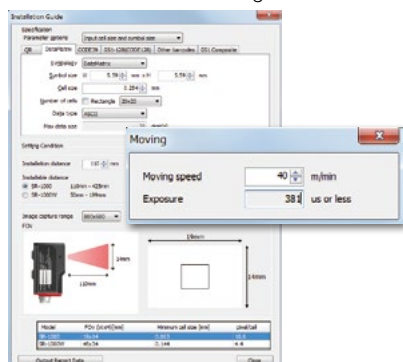


CONVENIENTES HERRAMIENTAS DE SOFTWARE

1. Verificación de especificación e instalación

Guía de instalación

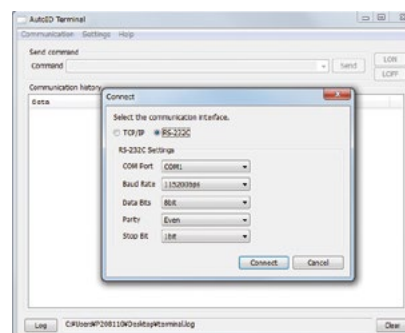
Comprueba la distancia correcta de lectura, campo de visión, y la velocidad de la línea, en base al tamaño del código.



2. Pruebas operacionales y mantenimiento

AutoID Terminal

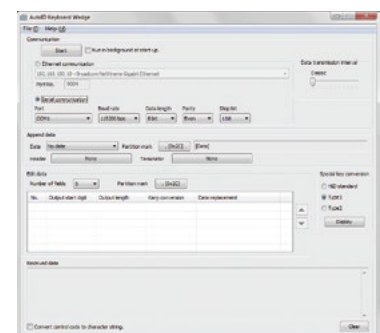
Establece comunicación directa con el lector de códigos, con el fin de aislar problemas debidos a la comunicación.



3. Operación sencilla

AutoID con conexión a teclado

Emite datos de código a través de la interfaz de teclado de la PC. Están disponibles tanto versiones de Windows como de Mac.



Lectura mejorada de códigos muy pequeños

ACCESORIO DE LENTE DE ALTA RESOLUCIÓN SR-10AH

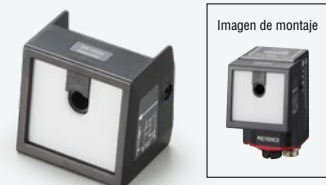
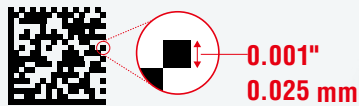
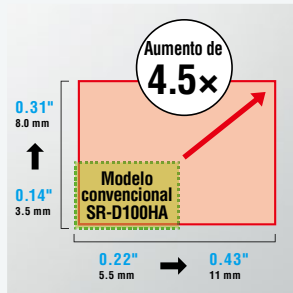
Capaz de leer códigos extremadamente pequeños y códigos impresos en superficies con acabado de espejo.

Campo de visión: Aumento de
4.5x

En comparación con los modelos convencionales

Distancia de montaje: 40 mm **1.57"**

Rango de captura de imagen: 800 x 600 píxeles



Distancia de instalación variable para códigos muy pequeños

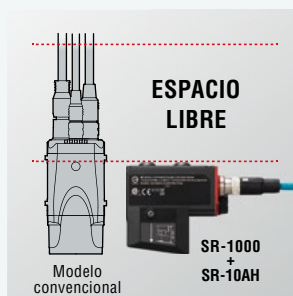
Cuando se utilizan los códigos de prueba de KEYENCE

Tamaño de celda 0.040 mm **0.0016"**



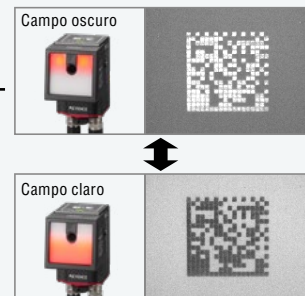
Montaje flexible

En comparación con los modelos convencionales



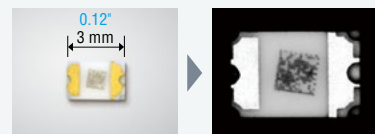
Control de iluminación automático

Cuando la calibración automática está activada, la iluminación se ajustará automáticamente a la configuración óptima, basándose en las condiciones actuales

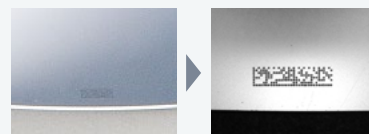


EJEMPLOS DE APLICACIÓN

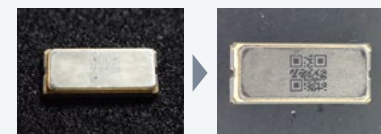
Muestra diminuta (LED en chip)



Superficie con acabado (oblea)



Metal (Paquete de CI)



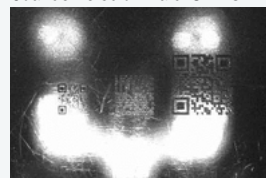
Lectura superior de códigos impresos en superficies con acabado de espejo

ACCESORIO REFLECTOR SR-10AR

Mediante la difusión de la luz reflejada desde superficies con acabado de espejo, se puede obtener el mismo efecto como cuando se usa iluminación exterior para crear una imagen clara.



Cuando no se utiliza el SR-10AR



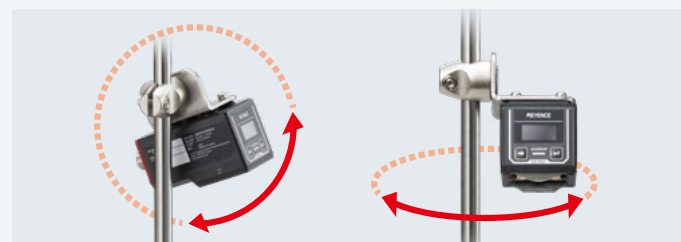
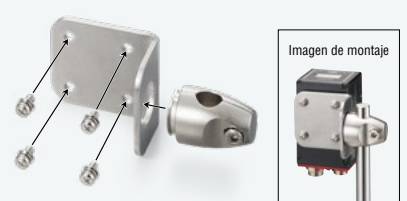
Cuando se utiliza el SR-10AR



Reduce costos de instalación y tiempo de configuración

SOPORTE DE MONTAJE CON AJUSTE DE ÁNGULO OP-88002

Este soporte permite que el lector se pueda montar en cualquier posición, ya sea a lo largo del eje vertical u horizontal.



Serie SR-1000

Tipo estándar
SR-1000



Tipo de campo
amplio
SR-1000W



Opción

Herraje de
montaje
OP-87866



Soporte de montaje con
ajuste de ángulo
OP-88002



Accesorio de lente
de alta resolución
SR-10AH



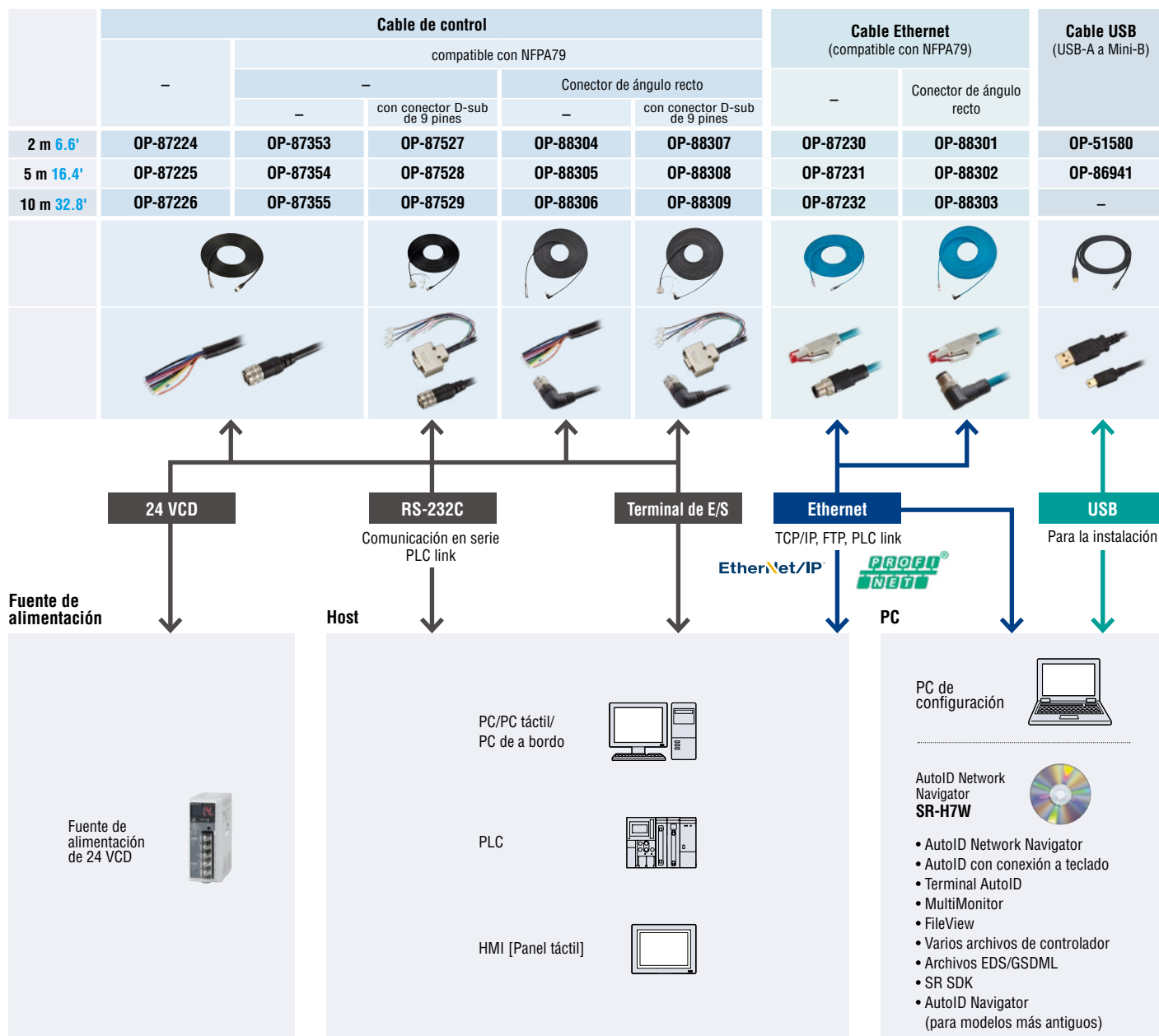
* sólo SR-1000

Accesorio reflector
SR-10AR



Para obtener detalles sobre los accesorios opcionales, vea la p. 13.

Cable



ESPECIFICACIONES



Unidad principal

Modelo		SR-1000	SR-1000W	SR-1000+SR-10AH
Tipo		Tipo estándar	Tipo de campo amplio	Con el accesorio de lente de alta resolución instalado
Receptor	Sensor	Sensor de imágenes CMOS		
	Número de píxeles	1280 × 1024 píxeles		
Emisor de luz	Fuente de iluminación	LED rojo de alta intensidad		
	Fuente de luz de puntero	LED verde de alta intensidad		—
Ajuste del enfoque		Autoenfoque*		
Especificaciones de lectura	Símbolos admitidos	2D	QR, MicroQR, DataMatrix (ECC200), GS1 DataMatrix, PDF417, MicroPDF417, GS1 Composite (CC-A/CC-B/CC-C)	
		Código de barras	CODE39, ITF, 2of5(Industrial 2of5), COOP 2of5, NW-7 (Codabar), CODE128, GS1-128, GS1 DataBar, CODE93, JAN/EAN/UPC, Trioptic CODE39, CODE39 Full ASCII, Pharmacode	
	Resolución mínima	2D	0.063 mm 0.002"	0.082 mm 0.003"
		Código de barras	0.082 mm 0.003"	0.025 mm 0.001"
	Distancia de lectura		110 mm a 1000 mm 4.33" a 39.37"	50 mm a 600 mm 1.97" a 23.62"
	Campo de visión de lectura		122 × 97 mm 4.80" × 3.82" (Ejemplo común a 400 mm 15.75")	257 × 206 mm 10.12" × 8.11" (Ejemplo común a 400 mm 15.75")
Especificaciones de E/S	Entrada de control	Número de entradas	2	
		Tipo de entrada	Entrada de tensión bidireccional	
		Valor nominal máximo	26.4 VCD	
		Tensión mínima en ON	15 VCD	
		Corriente máxima en OFF	0.2 mA o menos	
	Salida de control	Número de salidas	3	
		Tipo de salida	Salida de relés Photo MOS	
		Valor nominal máximo	30 VCD	
		Corriente de carga máxima	1 salida: 50 mA o menos, Total de 3 salidas: 100 mA o menos	
		Fuga de corriente en OFF	0.1 mA o menos	
	Ethernet	Voltaje residual en ON	1 V o menos	
		Estándar de comunicación	Cumple IEEE 802.3, 10BASE-T/100BASE-TX	
		Protocolo soportado	TCP/IP, SNMP, FTP, BOOTP, protocolo MC, Omron PLC link, KV STUDIO, EtherNet/IP™, PROFINET	
	Comunicación en serie	Estándar de comunicación	RS-232C compatible	
		Velocidad de transmisión	9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps	
		Protocolo soportado	No-protocol, protocolo MC, SYSWAY, ESTUDIO KV	
	USB	Estándar de comunicación	Compatible con USB 2.0 de alta velocidad	
Resistencia ambiental	Grado de protección		IP65	
	Temperatura ambiente		0 a +45°C 32 a 113°F	
	Temperatura ambiente de almacenamiento		-10 a +50°C 14 a 122°F	
	Humedad relativa		35 a 85% HR (sin condensación)	
	Humedad ambiente de almacenamiento		35 a 85% HR (sin condensación)	
	Luminosidad ambiental		Luz solar: 10000 lux, Lámpara incandescente: 6000 lux, Lámpara fluorescente: 2000 lux	
	Ambiente de funcionamiento		Sin presencia de polvo o gases corrosivos	
	Vibración		10 a 55 Hz Doble amplitud de 0.75 mm 0.03", 3 horas en las direcciones X, Y y Z	
Valor nominal	Voltaje de alimentación		24 VCD ±10%	
	Consumo de corriente		Aprox. 700 mA	
Peso		Aprox. 200 g		Aprox. 250 g

* La posición de enfoque se puede ajustar automáticamente durante la instalación.

• SR-1000N y SR-1000WN están disponibles como modelos compatibles para India.

Software de configuración (AutoID Network Navigator)

Modelo	SR-H7W
Sistemas operativos compatibles	Windows 10 Professional o posterior, 32 bits/64 bits Windows 8 Professional o posterior, 32 bits/64 bits (excepto Windows RT) Windows 7 Professional o posterior, 32 bits/64 bits
Entorno de operación	Procesador de 2.0 GHz o superior, memoria de 8 GB o más. Espacio libre necesario en el disco duro de 1 GB o más (también se necesita espacio para guardar los datos de la herramienta de administración SR Management Tool) Unidad de DVD-ROM necesaria para la instalación, Resolución de pantalla 1440 × 1080 o superior

- Instalación de .NET Framework 4.6.1 o superior.
- Instalación de los paquetes redistribuibles de Microsoft Visual C++ (x86) para Visual Studio 2015, 2017 y 2019.
- Windows, Visual Studio, Microsoft Edge, Internet Explorer y Excel son marcas registradas o marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

LÍNEA DE LA SERIE SR

Lector Manual de códigos DPM
SR-G100



Lector ultra compacto de códigos 1D y 2D
Serie SR-700



Lector de códigos 1D y 2D compacto de alto rendimiento
Serie SR-750



CONTACTE SU OFICINA MÁS CERCANA PARA SABER EL ESTADO DE LIBERACIÓN DEL PRODUCTO

KEYENCE MÉXICO S.A. DE C.V.

Av. Paseo de la Reforma 243, P11, Col. Cuauhtémoc, C.P. 06500, Del. Cuauhtémoc, Ciudad de México, México

+52-55-8850-0100

keyencemexico@keyence.com

LLAME SIN COSTO *Solo para México
8 0 0 - 5 3 9 - 3 6 2 3
800-KEYENCE
PARA CONTACTAR A SU OFICINA LOCAL

La información publicada en este documento se basa en evaluaciones e investigaciones hechas por KEYENCE al momento del lanzamiento del producto y puede cambiar sin previo aviso.

Los nombres de las compañías y productos mencionados en este catálogo, son marcas registradas de sus respectivas compañías.

Unidades expresadas en sistema métrico decimal. Las unidades en sistema inglés fueron convertidas directamente de las unidades métricas originales. La reproducción no autorizada de este catálogo está estrictamente prohibida.

Copyright © 2018 KEYENCE CORPORATION. All rights reserved.

SR1000-KMX-C5-MX 2125-3 613844

01KMX-2033