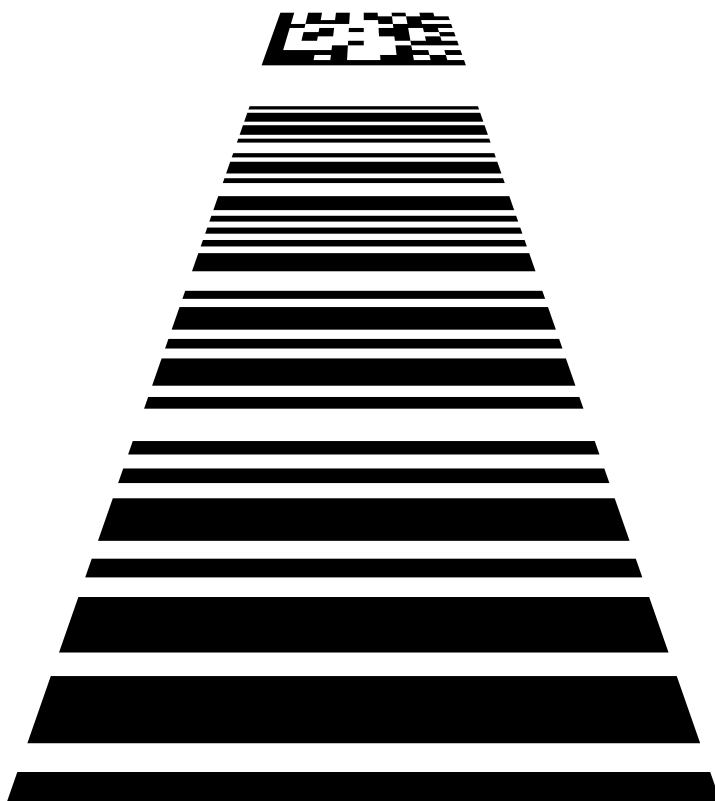


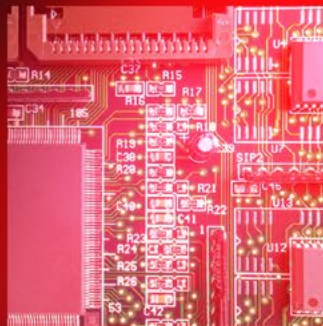


LECTORES DE CÓDIGOS



Para un mejor rendimiento, mejor facilidad de uso.

Presentación de los lectores de código KEYENCE.



Los lectores de código se utilizan en una amplia gama de industrias.

De modo que los requisitos de rendimiento siempre cambian. Por ejemplo, en la industria automotriz, la capacidad de leer un código de barras impreso en metal desde larga distancia. En la industria de dispositivos eléctricos y electrónicos, la capacidad de leer varios códigos en una tarjeta de circuitos impresos, todos de una sola vez. En las industrias farmacéutica y alimentaria, la capacidad para configurar fácilmente la lectura de códigos de los artículos en movimiento sobre una cinta transportadora. En el sector de la logística, la capacidad para leer cajas de diferente altura y ancho en forma confiable.

KEYENCE tiene la capacidad de satisfacer todas estas demandas.

LECTOR DE CÓDIGOS

Lectores de tipo fijo/
Tipo cámara



Lector de códigos 1D/2D

Serie **SR-2000**

Autoenfoque

Serie **SR-1000**

PoE

Serie **SR-750**

Ultra Compacto

Serie **SR-700**

Lectores de tipo fijo/
Láser · tipo CCD



Tipo láser, digital

Serie **BL-1300**

Tipo láser de largo alcance

Serie **BL-700**

Tipo CCD ultra compacto

Serie **BL-180**

Lectores tipo portátiles



Modelo para códigos DPM

Serie **SR-G100**

Modelo para códigos 2D y 1D

Serie **HR-100**

Modelo para códigos de barras

Serie **BL-N70**

Equipos periféricos

Fuentes dedicadas de alimentación de corriente/comunicación

N-R2/R4/UB/L20

Controlador de datos

Serie **DV-90**

Unidad maestra

Serie **N-410K**

KEYENCE lo ayuda a abordar los desafíos comerciales que enfrenta

Una empresa que pueda lograr un alto nivel de visibilidad del sitio de producción ganará una fuerte ventaja competitiva.



Adquirir datos sin interrupciones



Recepción y
transporte de materiales



Procesamiento/
Montaje



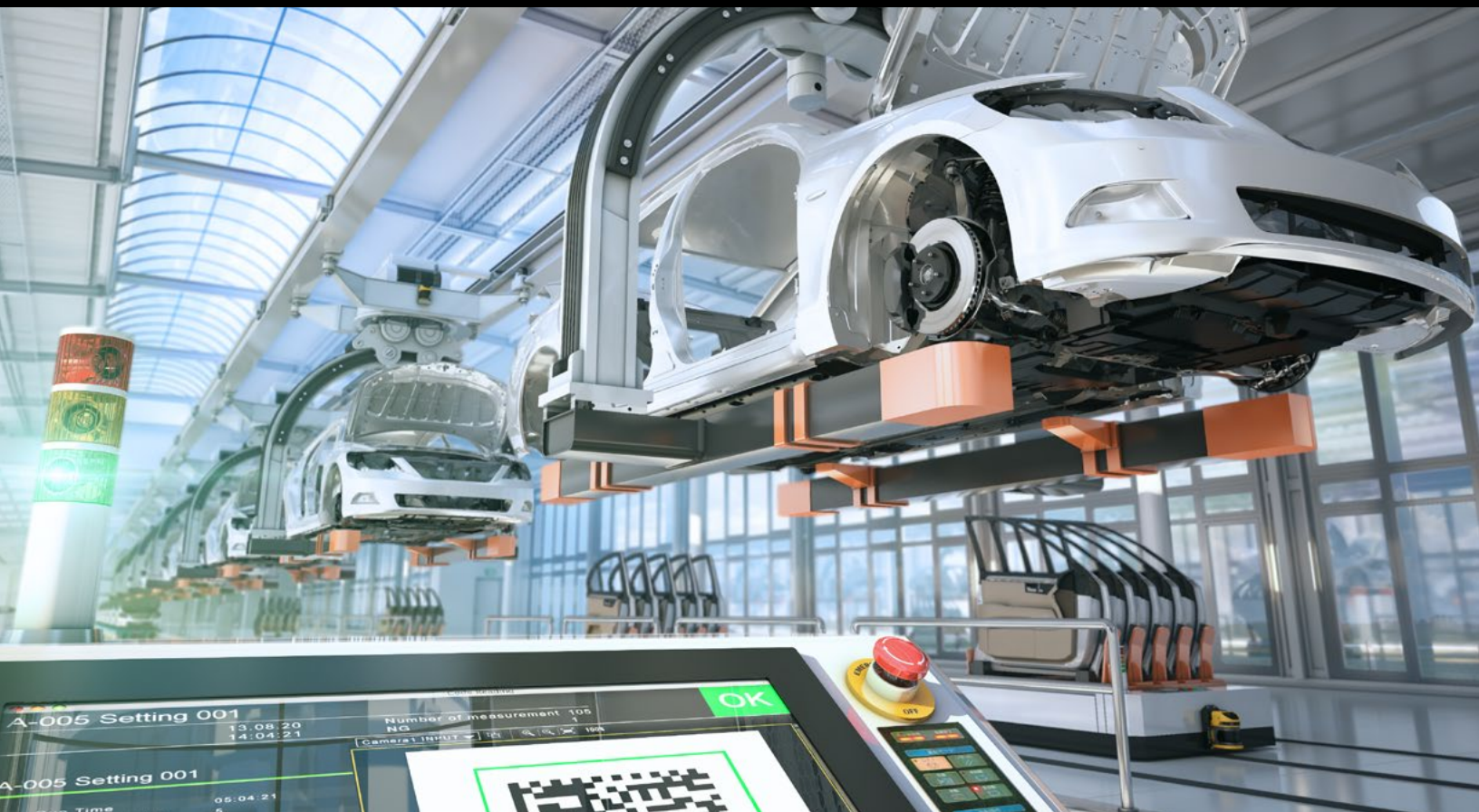
Inspecciones

"Industria 4.0", "IoT", "Trazabilidad".

Un lector de códigos de categoría superior es fundamental para lograr esto.

Las empresas que se han dado cuenta de esto están empezando a introducirlos.

En KEYENCE, ofrecemos los lectores de códigos más adecuados para sitios y aplicaciones, ya sean automatizados o semi-automatizado, para construir sistemas estables de adquisición de datos.



Transporte/envío



Logística



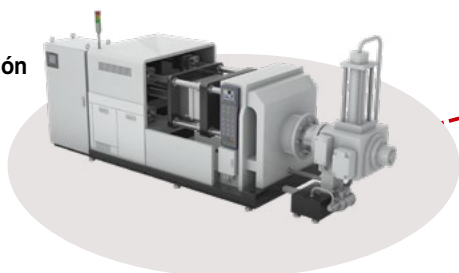
Ventas

**Si alguna vez pensó “Cómo puedo....”,
comience por preguntar a KEYENCE.
Ofrecemos productos adaptados a cada sitio de fabricación y de proceso.**

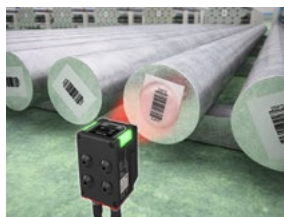
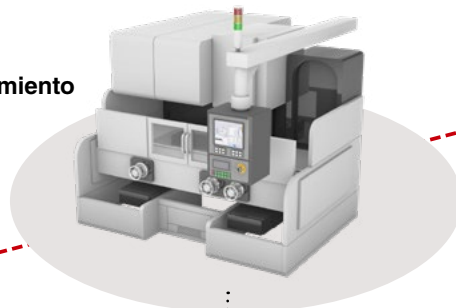


Industria automotriz y de piezas automotrices

Fundición



Procesamiento



Registro de lotes de
lingotes de metal



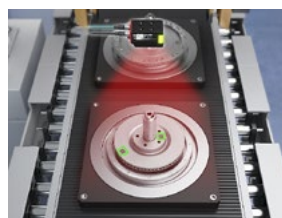
Patrones a prueba de
errores para fundición en
molde de arena



Lectura de códigos en la
superficie fundida de un
cigüeñal



Trazabilidad durante el
proceso de ajuste



Lectura de códigos en
distintas posiciones en
discos



Gestión de los números de
serie del inyector



Verificación de marcado de
códigos DataMatrix para
motores EV

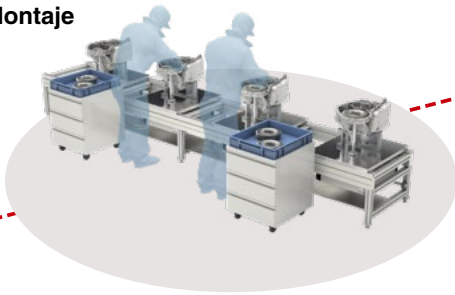


Lectura de las piezas del
motor durante el transporte
en una grúa pórtico

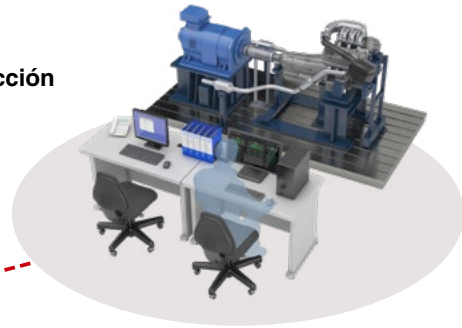


Vinculación del Pallet de
carga y los datos del
número de serie del motor

Montaje



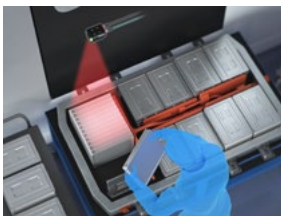
Inspección



Lectura de instrucciones durante el transporte en el dispositivo colgante



Lectura durante la transferencia en el brazo robótico



Lectura por lotes mientras se laminan baterías para EV



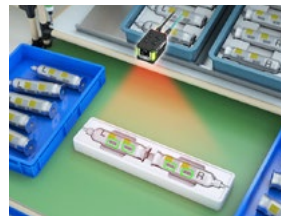
Lectura de códigos sin interferir con el trabajo



Lectura de varios códigos en la parte posterior de un foco delantero



Designación a prueba de errores de las piezas de la puerta izquierda y derecha



Comprobación de modelos de airbag



Lectura de números de las instrucciones de trabajo



Registro de la inserción de los productos a reinspeccionar

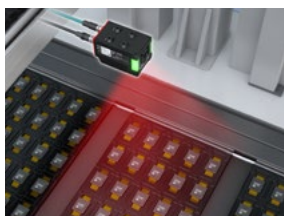
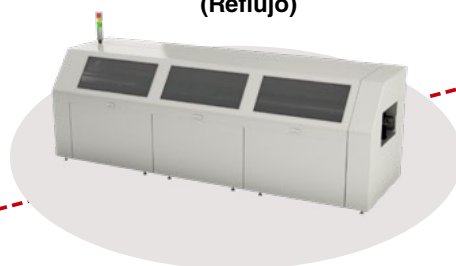


Industria de dispositivos eléctricos y electrónicos

Montaje de piezas



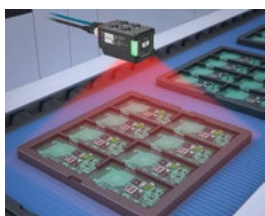
Soldadura (Reflujo)



Lectura por lotes en bandejas de piezas IC



Lectura de varios códigos en carretes de chips



Lectura de diversos PCB a la vez



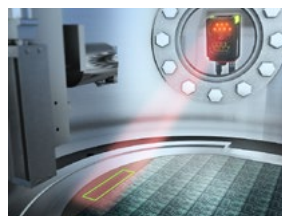
Lectura de códigos integrada en los brazos de montaje



Lectura de códigos en chips LED en tarjetas de circuitos impresos en blanco



Lectura de códigos de ambos lados en tarjetas de circuitos impresos de varias capas



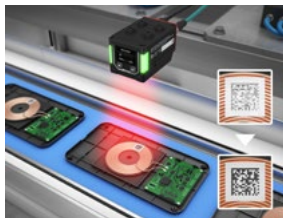
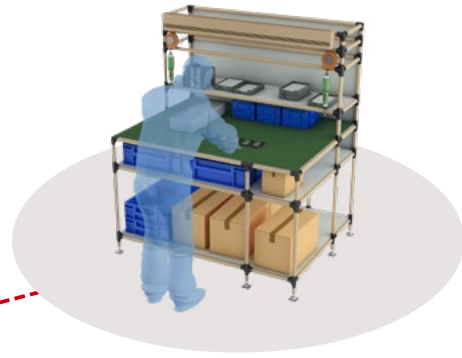
Lectura de códigos a través de ventanas de vidrio



Lectura de códigos en bastidores de conductores

Montaje/inspección/envío de equipos

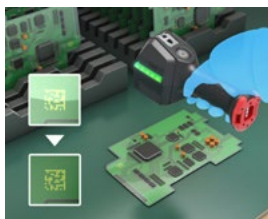
Inspección de tarjetas de circuitos impresos



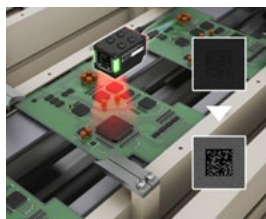
Lectura de códigos difíciles de leer en bobinas de carga inalámbrica



Lectura de códigos diminutos en circuitos impresos flexibles (FPC)



Lectura de códigos de las tarjetas de circuitos impresos después del proceso de limpieza



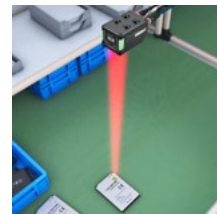
Lectura de códigos de bajo contraste en resina negra



Lectura de códigos de bajo contraste



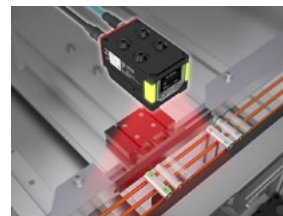
Lectura de una hoja de instrucciones de inspección declarada



Lectura de códigos diminutos incluso a larga distancia



Lectura de códigos de 3 cajas apiladas



Lectura de códigos de las baterías de iones de litio durante el transporte

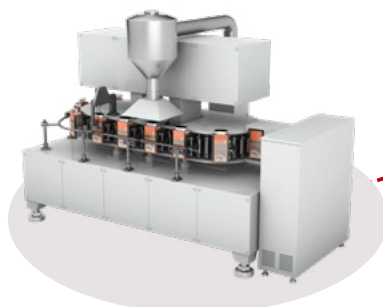


Comprobación de carcassas de unidades empacadas individualmente

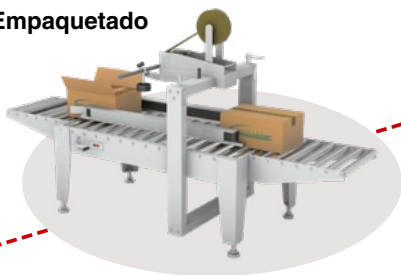


Industria de alimentos, farmacéutica y de cosméticos

Procesamiento/empaquetado de materias primas



Empaquetado



Transporte/envío



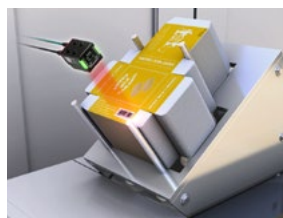
Tipos de producto a prueba de errores en máquinas de llenado



Lectura de códigos de alta velocidad



Leer productos en empaques laminados



Impedir que la máquina de encartonar empaque productos equivocados



Comprobación de la impresión durante el proceso de empaquetado



Indicar los tipos de producto para la comprobación del peso



Clasificación durante el transporte



Lectura de códigos de barras desgastados sobre cartón



Lectura con una operación mínima simplemente manteniendo un código

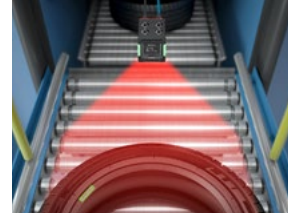
Industria del transporte y logística



Lectura de etiquetas en distintas posiciones en una grúa pórtico



Lectura de códigos a través de envoltura retráctil

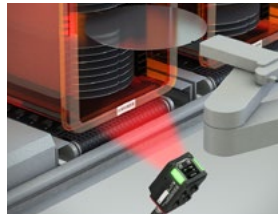


Lectura de códigos de los neumáticos de distinto tamaño y grosor

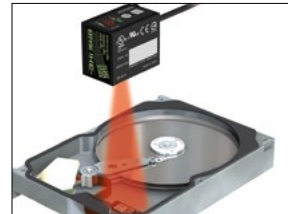
Industria de LCD/semiconductores/HDD



Lectura de códigos en casetes del portacargas



Lectura de códigos FOUF

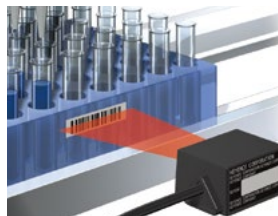


Lectura de códigos de HDD

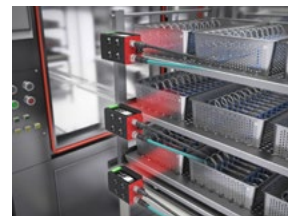
Industria de análisis bioquímico/dispositivos médicos



Lectura de códigos de tubos de ensayo dentro de equipos de análisis bioquímicos



Lectura de Pallets de carga durante el transporte



Trazabilidad en el proceso de esterilización de instrumental quirúrgico

Coordinar todo desde la selección de códigos hasta la gestión de datos.

Esta es la consultoría de código de barras de KEYENCE.

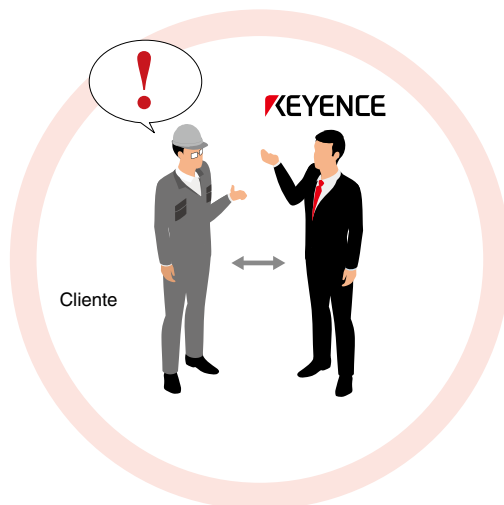
Los códigos de barras y los códigos 2D están profundamente arraigados en la vida cotidiana. Podría comprender cómo funcionan los códigos de barras, pero todavía puede ser una preocupación para el personal en sitio cuando se trata de implementarlos realmente. En casos como estos, consulte a KEYENCE. No solo ofrecemos productos útiles, sino también el conocimiento y la experiencia para que lleve su negocio con estabilidad y tranquilidad mental.

KEYENCE puede proporcionar tanto la impresión y la lectura como un servicio integral.

Las condiciones de impresión y lectura deben ser óptimas para lograr un funcionamiento estable. KEYENCE tiene el conocimiento combinado para apoyarlo plenamente cada paso del camino.

● Con KEYENCE

Con KEYENCE, simplemente hable directamente con nosotros para consultar sobre problemas o resolver problemas.



● Sin un servicio integral

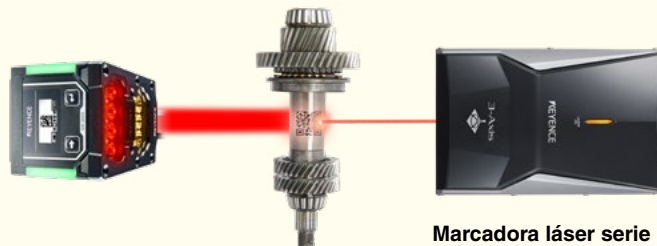
Deberá consultar a dos fabricantes distintos sobre todo tipo de asuntos. Esto no solo genera mucho trabajo, pero también con frecuencia afecta la solución.



Todo acerca de KEYENCE

KEYENCE es uno de los pocos fabricantes en el mundo que está involucrado con el desarrollo y las ventas de soluciones de impresión y lectura. Además, tenemos la experiencia para estar un paso adelante en la optimización de las operaciones.

Lectura



Lector de códigos serie SR

Los valores de tolerancia de la lectura se cuantifican utilizando la Función de evaluación del nivel de coincidencia. Las condiciones óptimas no solo se determinan por la apariencia, sino también por los datos numéricos.

Impresión

Marcadora láser serie MD

Utiliza la función de marcado de muestras hasta la impresión por lotes con varias condiciones de marcado según los materiales. Completa simplemente y rápidamente el ajuste de la condición sin la necesidad de un operador experto y experimentado.



Proporcionar diversas soluciones para los clientes en cada etapa

Caso 1 | Recomendar un código

Primero, cuéntenos acerca de la composición de las operaciones, los productos que corresponda y los procesos de fabricación. Hacemos recomendaciones fáciles de comprender sobre tipos de código, puntos de datos, tamaño del código, etc. según cómo se va a utilizar el código. La posible distancia de lectura y el posible rango del campo visual también varían dependiendo de las condiciones de marcado.



Por ejemplo, incluso con el mismo número de puntos de datos, es posible cambiar la forma dependiendo del espacio de marcado.



Caso 2 | Recomendar condiciones de marcado óptimas

Las recomendaciones para las condiciones de marcado se hacen de acuerdo con los materiales y el ambiente de lectura. Por supuesto, la productividad se debe considerar y el ritmo de marcado también es un punto importante.



Patrón A

Patrón B

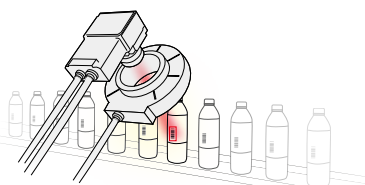
Patrón C

Patrón D



Caso 3 | Recomendar mejoras de productividad

También hacemos recomendaciones para mejorar la productividad, además de recomendar los procesos operativos para que se adapten a los equipos y las condiciones de montaje.



Por ejemplo, teniendo en cuenta la facilidad de mantenimiento, hacemos recomendaciones para hacer mejoras en el tiempo de procesamiento, como recomendar no utilizar iluminación externa, lectura por lotes de múltiples códigos, etc.



Caso 4 | Recomendar el mantenimiento predictivo

También hacemos recomendaciones sobre las medidas de mantenimiento predictivo para lograr la estabilidad operativa y la paz mental. Incluso con la misma velocidad de lectura del 100%, la tolerancia de la lectura se puede verificar con el nivel de coincidencia. Cuando desciende por debajo de determinados criterios, se emite una señal antes de que ya no sea posible la lectura.

Velocidad de lectura	Nivel de coincidencia
100%	43



Velocidad de lectura	Nivel de coincidencia
100%	75



Los ingenieros de ventas asignados a su empresa proporcionarán asistencia dedicada.

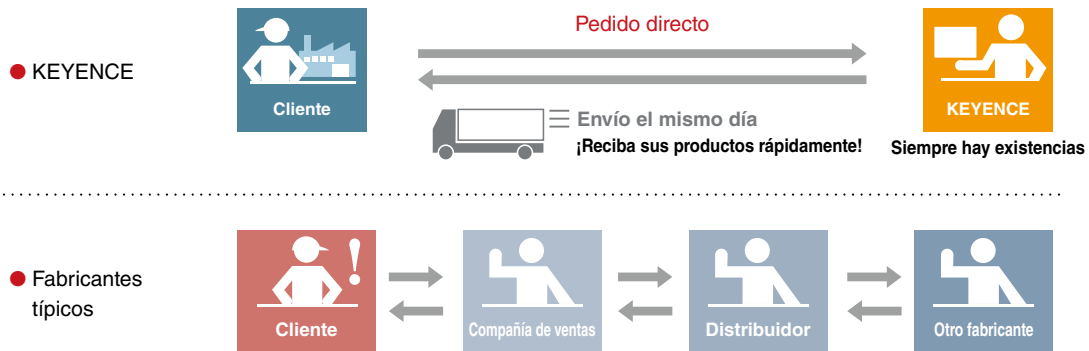
KEYENCE ofrece un completo sistema de asistencia, antes y después de la instalación.

Hoy en día, los eventos que ocurren, como los de la línea de producción, requieren asistencia rápida a una escala global. Estamos dedicados a proporcionar asistencia flexible y beneficiosa para abordar dichos cambios.

1 Envío en el mismo día de todos los productos

Los pedidos realizados en la mañana serán enviados dentro del mismo día.

Como ofrecemos envío gratis a todo el país con todos los pedidos, independientemente de su volumen, los cambios urgentes e imprevistos en la especificación se pueden manejar con confianza.



No solo toma tiempo, además puede que su solicitud no se comunique correctamente.

2 Servicio de unidad de prueba gratuita

El servicio de unidad de prueba gratuita le permite tomar el tiempo para evaluar el rendimiento, la facilidad de uso y la fiabilidad de los productos KEYENCE.

Si está pensando "Quiero ver el producto real" o "Quiero ver los resultados reales de su instalación en la línea de producción", siéntase libre de hacer uso de nuestro servicio.



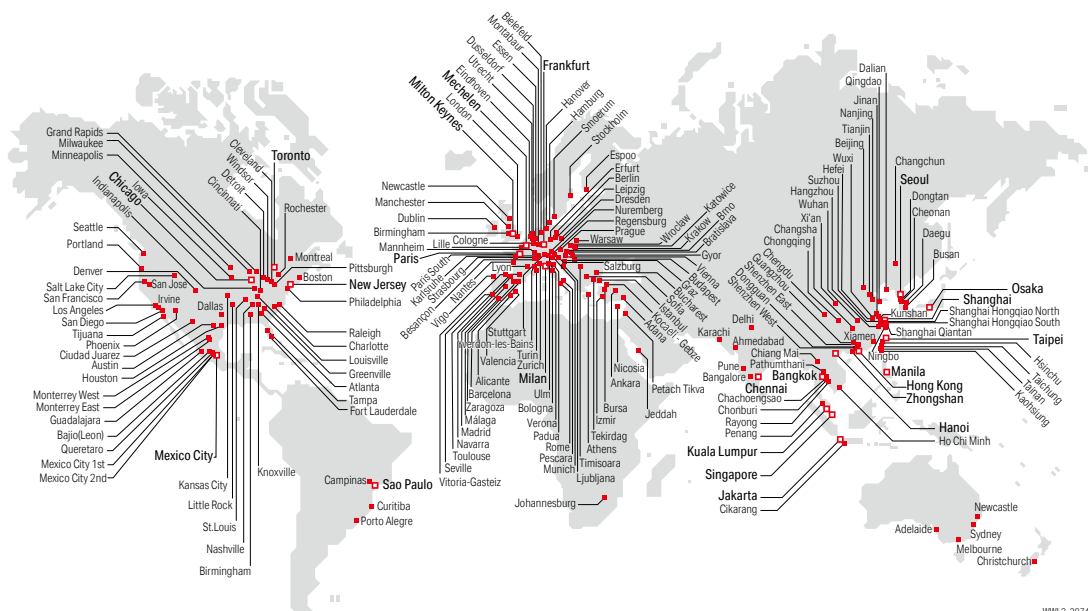
3 Envío de reemplazos el mismo día

En el caso improbable de que se produzca una falla en el equipo o surjan problemas, puede solicitar nuestro servicio de préstamo de unidad de reemplazo temporal, con entrega rápida para satisfacer sus necesidades.



4 KEYENCE está en 250 lugares en 46 países

KEYENCE comparte información a través de las fronteras para satisfacer las necesidades de nuestros clientes. Ofrecemos un servicio de venta directa en todo el mundo.



WWL3_2074-2

5 Ofrecemos un sitio dedicado de asistencia al usuario



www.barcodereader.com



Catálogo



Documentos técnicos



CAD



Manual

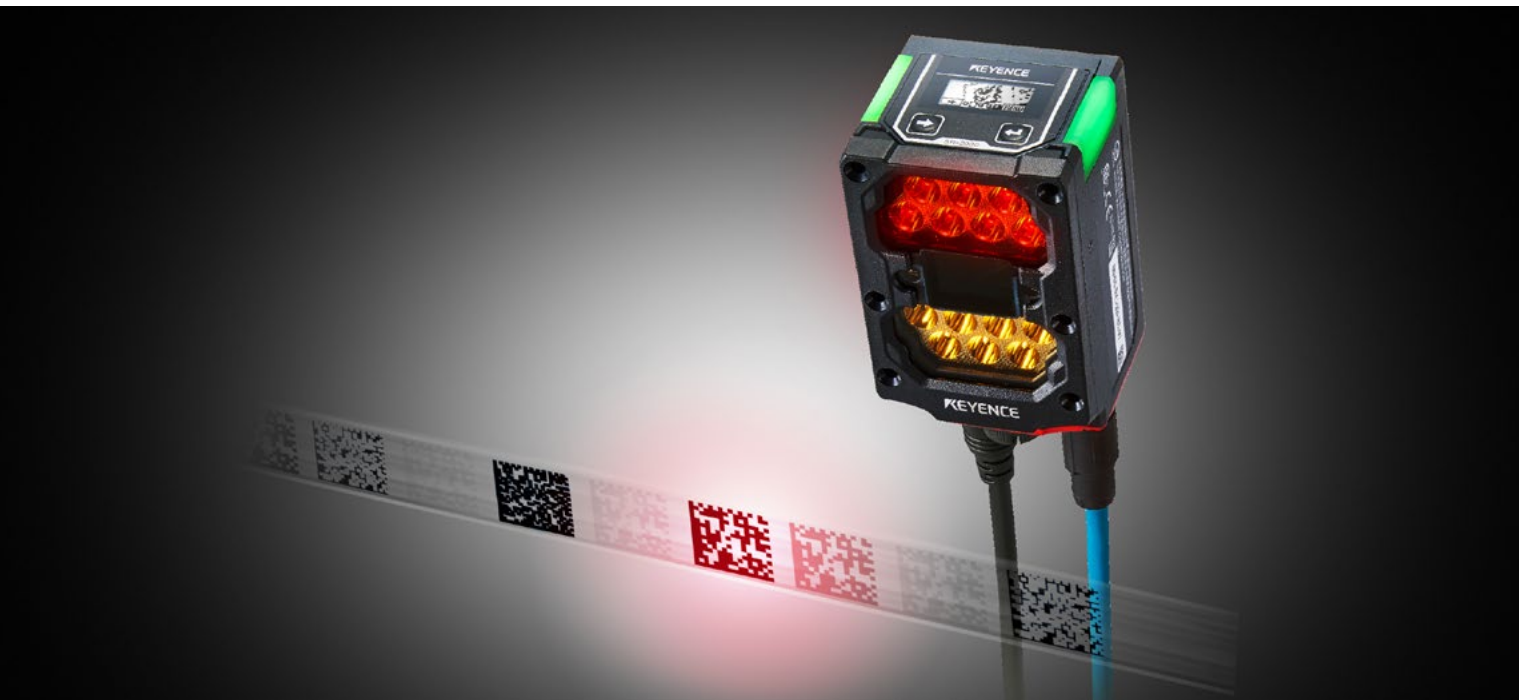
Nosotros proporcionamos

- Guías de configuración sencilla
- Manuales
- Programas de muestras
- Software y controladores

Lector de códigos 1D/2D

Serie SR-2000

Diseñado para leer todo tipo de códigos en todo tipo de condiciones



2× mayor que los modelos convencionales

Campo de visión ultra amplio

- No es necesario comprobar las posiciones del código
- Lea varios códigos a la vez

2× mayor que los modelos convencionales

Mayor profundidad de campo a distancias más largas

- No se requieren controladores de posición de código ni cambios de herramientas
- Lea códigos diminutos a largas distancias

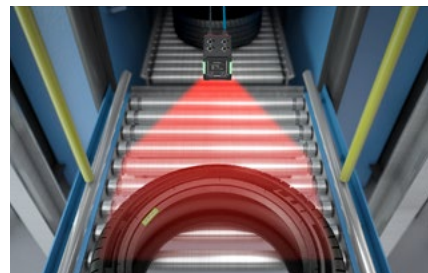
2× mayor que los modelos convencionales

Lectura de códigos de alta velocidad

- Lea códigos sin tener que detener el objeto
- Lea sin problemas códigos en objetos giratorios

Calibración totalmente automática

- Diseñado para que sea fácil utilizarlo
- No se requieren conocimientos técnicos de procesamiento de imágenes, ni es necesario seleccionar equipos externos adicionales (lentes, iluminación, etc.)

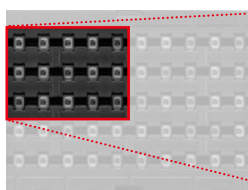


Campo de visión ultra amplio

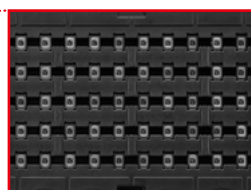
El mejor CMOS de 3.1 megapíxeles en su clase

Campo de visión ultra amplio a través de imágenes de alta resolución

Modelo convencional



SR-2000

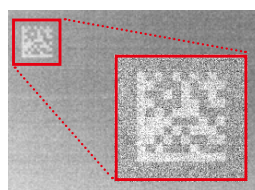


Lea todos los componentes electrónicos en una sola bandeja a la vez.

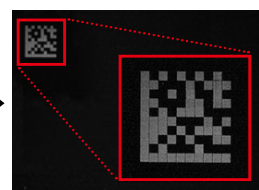
Sensor CMOS de alta sensibilidad y bajo ruido

Obtenga imágenes brillantes con poco ruido, sobre un campo de visión aún más amplio

Modelo convencional



SR-2000



Logre una lectura estable manteniendo el ruido al mínimo.

Mayor profundidad de campo a distancias más largas

Nuevo diseño de lente con mayor profundidad de campo

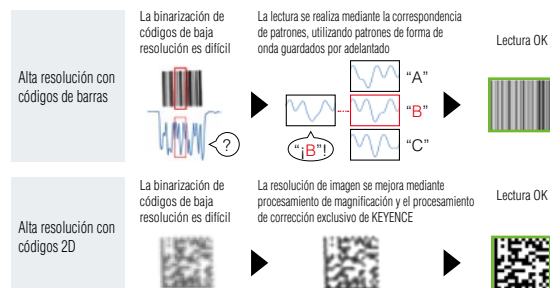
Lente recientemente desarrollada con un amplio alcance de enfoque diseñada para lectores de códigos

Ejemplo de captura de imagen con una posición de enfoque de 700 mm **27.56"**

Distancia de lectura	500 mm 19.69" (-200 mm -7.87")	700 mm 27.56" (posición de enfoque)	900 mm 35.43" (+200 mm +7.87")
Modelo convencional	 Cell size ≈0.50mm ERR	 Cell size ≈0.50mm OK	 Cell size ≈0.50mm ERR
SR-2000	 Cell size ≈0.50mm OK	 Cell size ≈0.50mm OK	 Cell size ≈0.50mm OK

Algoritmo de alta resolución

Incluso puede leer códigos de baja resolución a larga distancia

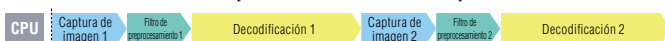


Lea objetos en movimiento

Procesamiento de alta velocidad de triple núcleo

Velocidades más altas a través del procesamiento paralelo de CPU, DSP y FPGA

LECTOR DE CÓDIGOS GENERALES [MODELOS DE NÚCLEO SENCILLO]



SR-2000 [MODELOS DE TRIPLE NÚCLEO]



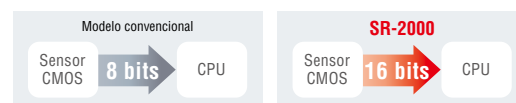
Procesamiento de CPU y FPGA paralelo de tiempo reducido

Sin tiempos de espera de procesamiento posterior, gracias al procesamiento paralelo de CPU y DSP

Tiempos de decodificación 30% más rápidos que los de los lectores convencionales

Transferencias de imágenes más rápidas

Dos veces más rápido que los modelos convencionales



■ Tiempo de transferencia de imagen

Número de píxeles	1280 × 1024 píxeles 1.3 millones de píxeles	2048 × 1536 píxeles 3.1 millones de píxeles
Modelo convencional	20 ms	-
SR-2000	14 ms	20 ms

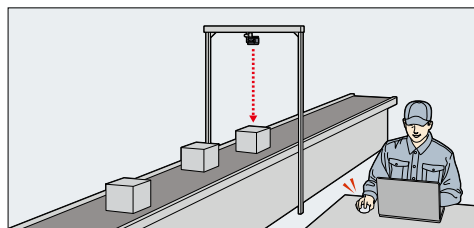
Ajuste totalmente automático

Es posible establecer condiciones óptimas de lectura con tan solo tocar un botón.

Enfoque automático + extracción de reflejo + ajuste de sensibilidad (brillo) + filtro de procesamiento de imagen

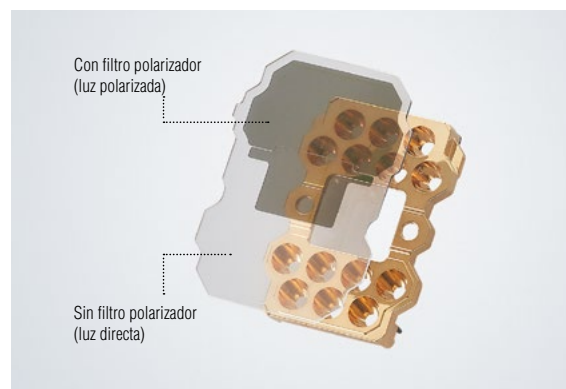
Función de autoenfoque

No es necesario ajustar el enfoque o la apertura, ni tampoco una selección de lentes de montura C

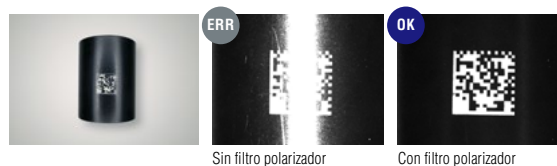


Función de control de polarización automática

Filtro polarizador para eliminar reflejos



[Resina negra] Cilindro



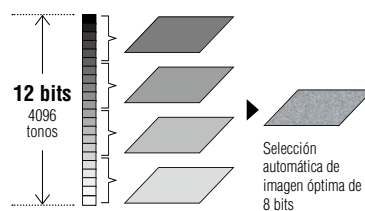
[Metal] DPM sobre superficie fundida



Calibración automática

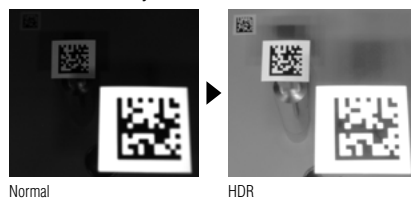
Consigue una configuración óptima con aproximadamente 1.5 millones de parámetros

Corrección de rango dinámico **NUEVO**



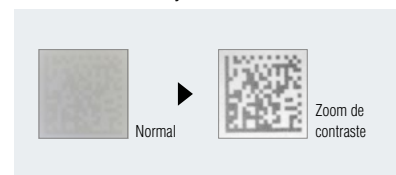
Lectura de códigos de varios niveles (HDR)

El rango ampliado de la luz capturada evita que se atenúen las luces y las sombras.



Lectura de códigos de bajo contraste (zoom de contraste)

Amplifica el contraste en lugares donde hay poca diferencia entre la luz y la oscuridad.



Códigos oscuros	Códigos distorsionados	Impresión delgada/gruesa
Corrección del brillo de captura Configura automáticamente varias combinaciones de tiempo de exposición, rango dinámico y ganancia, utilizando 186 pasos de brillo para lograr un brillo óptimo.	Corrección geométrica Corrige códigos distorsionados, tales como los impresos en cilindros y otras superficies redondas, o cuando el lector está montado en ángulo.	Corrección de filtro Selecciona automáticamente el mejor filtro e intensidad del mismo, para corregir la imagen capturada.
 Resina negra	 Distorsión paralela	 Sagrado
 PCB	 Distorsión trapezoidal	 Impresión gruesa

DIAGRAMA DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

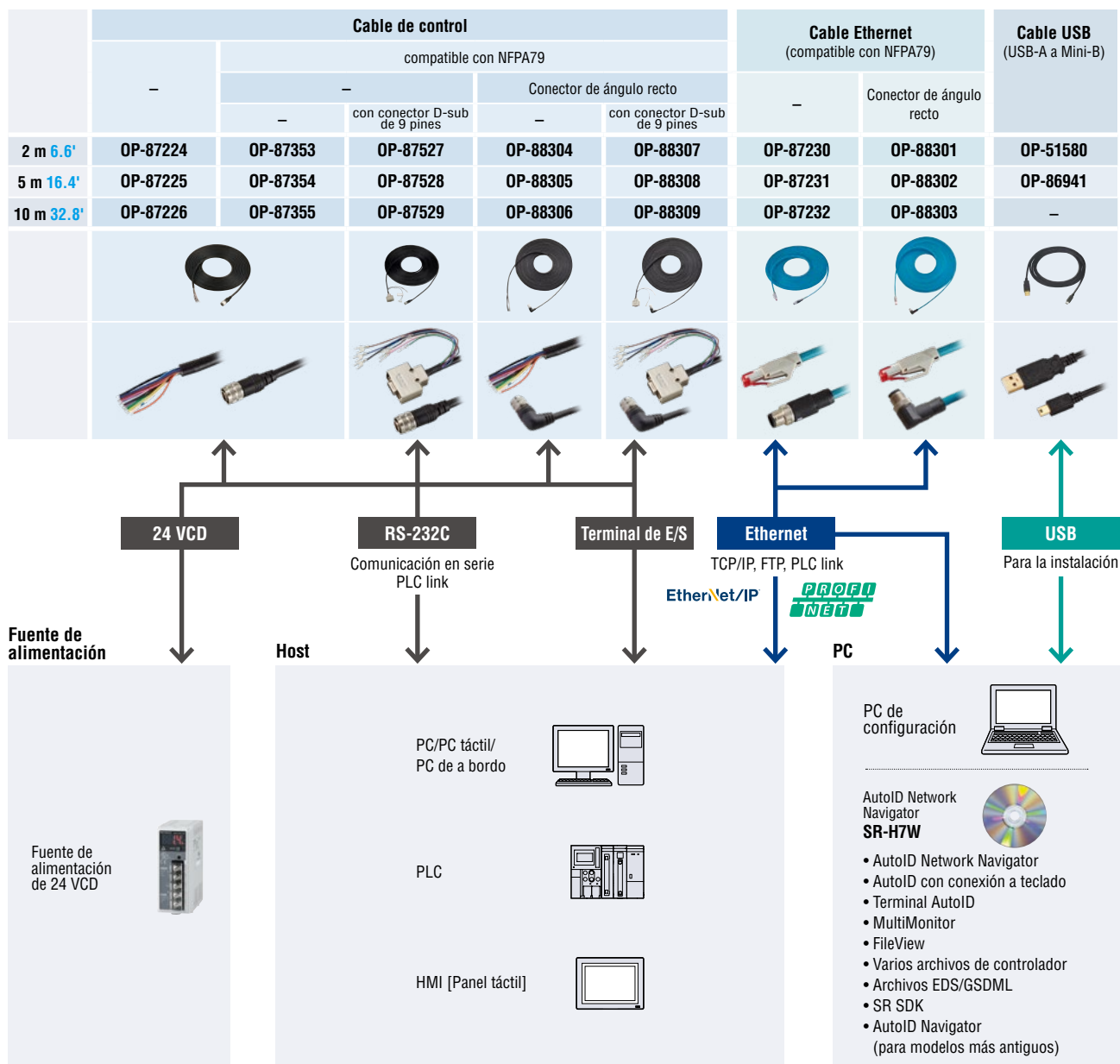
Serie SR-2000

Opción



* El OP-88176 se ofrece como repuesto para elementos dañados o perdidos, incluidos con la Serie SR-2000.

Cable



Funciones para una mayor utilidad

Las variadas funciones de procesamiento de datos y de lectura hacen que la configuración sea aún más fácil.

Función de edición de datos

Dado que es posible personalizar el formato de salida de los datos de las lecturas, no hay necesidad de utilizar un programa de edición en el host (PC, PLC, etc.)

■ Control de secuencia de salida de datos de código múltiple



Tuning Reading result Multi-code reading results					
Output order setting					
Output order	Output data	Code length	Code type	Center d	
1	ZZ9999	5	OK		
2	ST963	5	DataMatrix		
3	789FGH	6	CODE39		
4	ABC123	6	CODE128		

Se puede cambiar el orden de salida

■ Extracción de datos específicos



■ Control de señal de salida



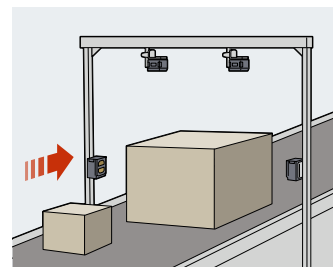
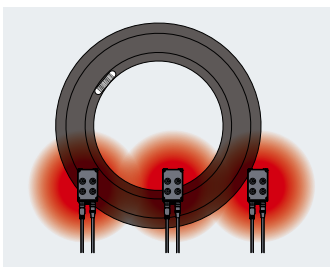
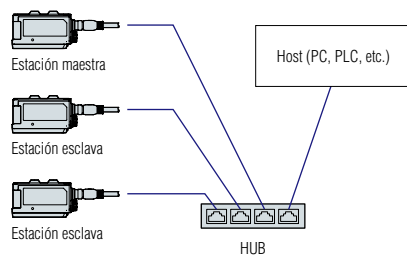
Función de encendido permanente

Logra una mayor productividad con una operación mínima, ya que los códigos se pueden leer con tan solo exponerlos



Función avanzada de multicabezal

Amplía el campo visual o de lectura desde varias superficies con varios lectores como si fueran una sola unidad



Accesorio de lente de alta resolución SR-20AH

Capaz de leer códigos minúsculos con un tamaño de celda tan pequeño como 0.012 mm 0.0004"



Mejora la lectura estable mediante la reducción de la cantidad de problemas causados por errores de lectura.

Función de evaluación del nivel de coincidencia

Los valores de estabilidad de la lectura se pueden comprobar mediante valores numéricos. El mantenimiento predictivo se puede aplicar a los errores de lectura derivados de la calidad de impresión, etc.



Utilice el nivel de coincidencia para distinguir entre códigos con tasas de lectura de 100%

Función de verificación de códigos

Comprueba los estándares de calidad de marcado en conformidad con los estándares establecidos

■ Código de barras



■ Códigos 2D



[Estándares soportados]

● ISO/IEC 15416 ● ISO/IEC 15415 ● ISO/IEC TR 29158 (AIM-DPM-1-2006) ● ISO/IEC 16022 ● SAE AS9132 ● SEMI T10-0701

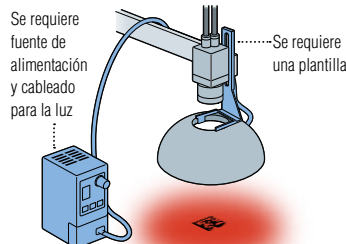
Accesorio de reflector

No requiere fuente de alimentación y se puede instalar con tan solo tocar un botón. Proporciona una iluminación más estable.

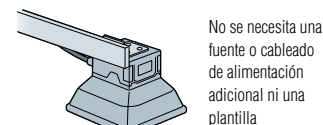
Accesorio de iluminación
SR-20AL



Con iluminación externa general



Con el SR-20AL



Monitor WEB SR

Es posible controlar las estadísticas de las lecturas desde un navegador web. Los usuarios también pueden comprobar las imágenes del historial de errores.



Navegadores compatibles Google Chrome 57 o posterior, Internet Explorer 11 o posterior, Microsoft Edge 14 o posterior, Safari 10 o posterior

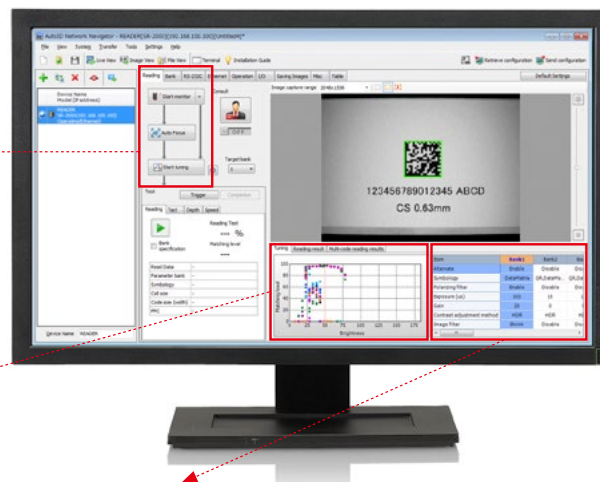
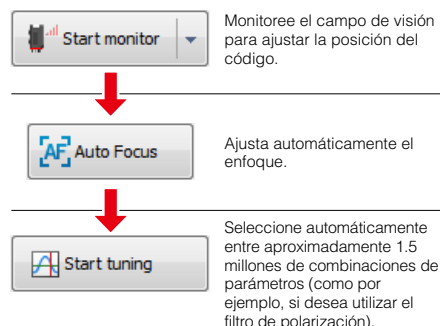
Software de configuración sencilla

SR-H7W

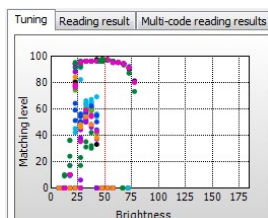


Un alto rendimiento en la obtención de imágenes es posible, independientemente del usuario

El software no sólo ayuda a configurar el lector, sino que también mejora la funcionalidad para reducir el esfuerzo requerido durante las pruebas preliminares.



Monitor de calibración



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

Función de banco de parámetros

SELECCIÓN AUTOMÁTICA DE CONDICIONES ÓPTIMAS DE LECTURA

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



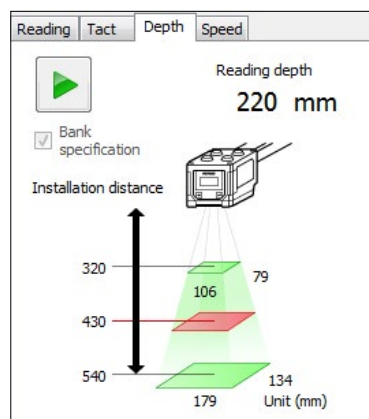
Cinco modos de prueba

Verifique la estabilidad antes de la instalación de la línea o del equipo

Verifique la estabilidad de la lectura por adelantado, incluso sin realizar pruebas de lectura en la línea real o con el equipo.

Prueba de medición de profundidad de campo

Determinación de la distancia de instalación, profundidad de lectura y tamaño del campo de visión

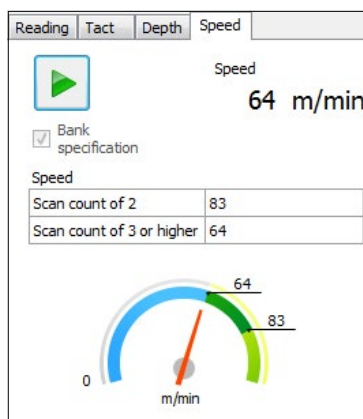


Prueba de medición de la tasa de lectura

Determinación de la tasa de éxito de lectura*1

Prueba de medición de velocidad

Determinación de la velocidad de línea estimada en que se puede realizar la lectura y margen resultante



Prueba de medición de ciclo

Determinación del tiempo de lectura*2 (ciclo)

Prueba de verificación de código

Determinación de la legibilidad de los códigos, con los resultados mostrados en una lista

Reading	Tact	Depth	Speed	Verification
Overall				
A				
Bank specification				
ISO/IEC 15416				
Decode	A	4.0		
EdgeDetermination	A	4.0		
Symbol Contrast	A	4.0		
Min. Reflectance	A	4.0		
Min. Edge Contrast	A	4.0		
Modulation	A	4.0		
Quiet Zone	A	4.0		
Decodability	A	4.0		
Defects	A	4.0		

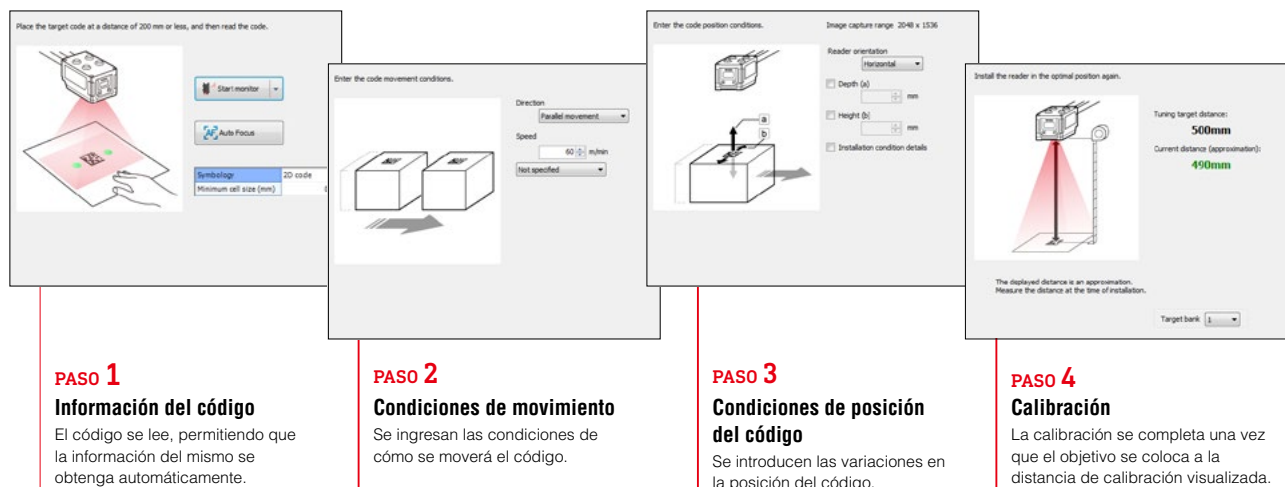
*1: La proporción de lecturas satisfactorias por cada 10 barridos.

*2: Tiempo desde el momento en que se activa el disparo hasta que se completa la lectura.

NUEVO

Consultor de calibración

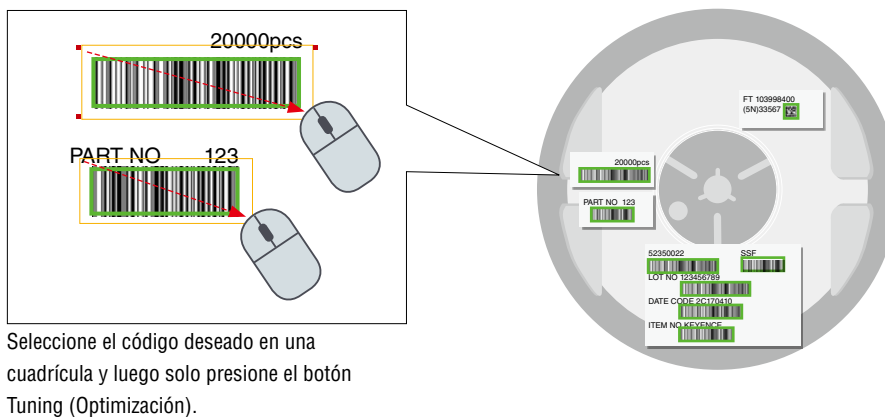
Con la entrada de condiciones, se pueden establecer varios criterios para las condiciones de lectura y de ajuste



NUEVO

Optimización avanzada para la lectura de varios códigos

Operación intuitiva que consiste simplemente en crear un marco y presionar un botón



ASISTENTE DE COMUNICACIÓN ETHERNET

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

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)

Lector de códigos 1D y 2D con autoenfoque

Serie SR-1000

Revolución de la dificultad de la lectura de códigos



Fácil configuración con solo presionar un botón

Configuración simple que cualquier persona puede hacerla con tan solo presionar un 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

DIAGRAMA DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

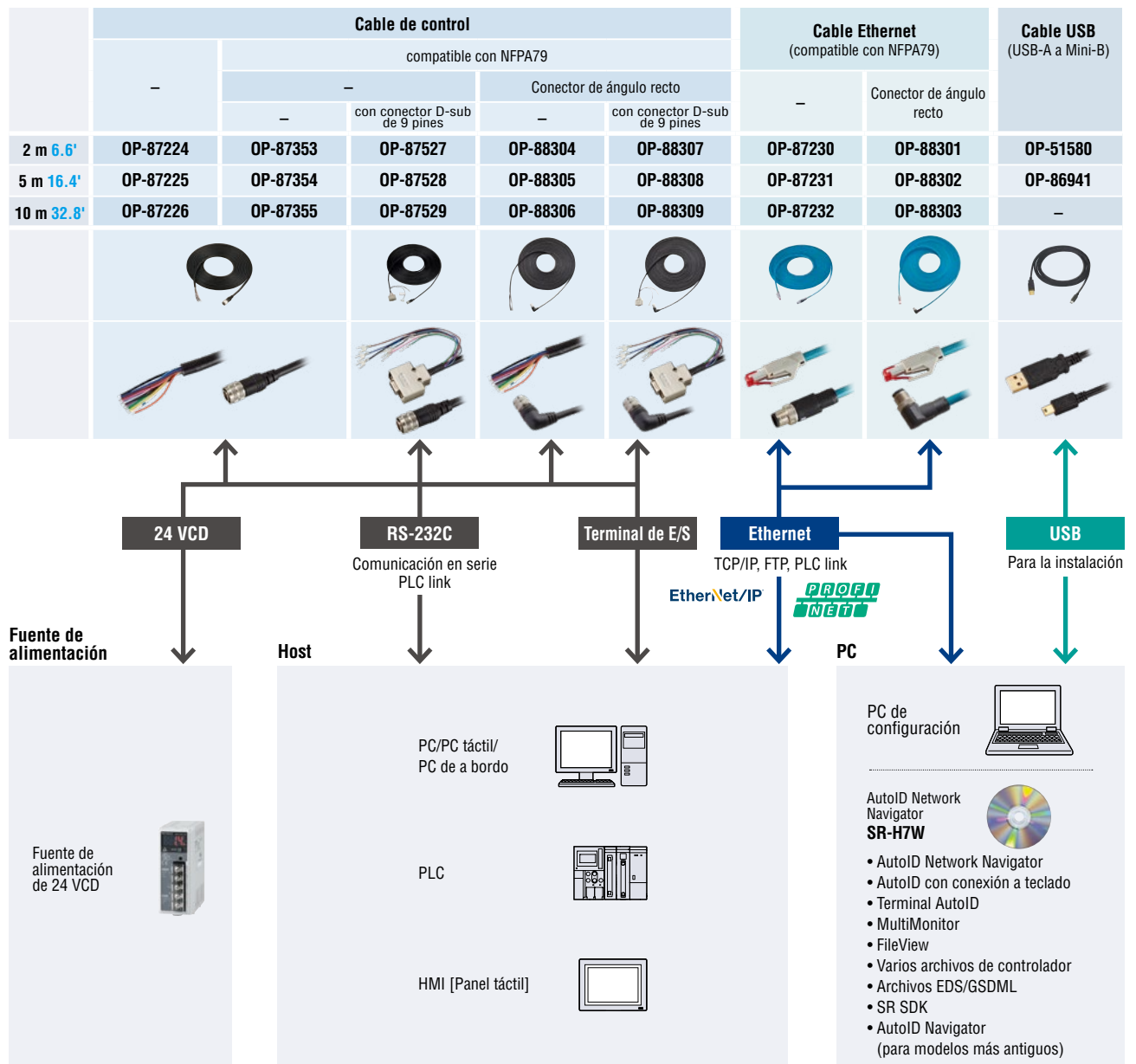
Serie SR-1000



Opción



Cable



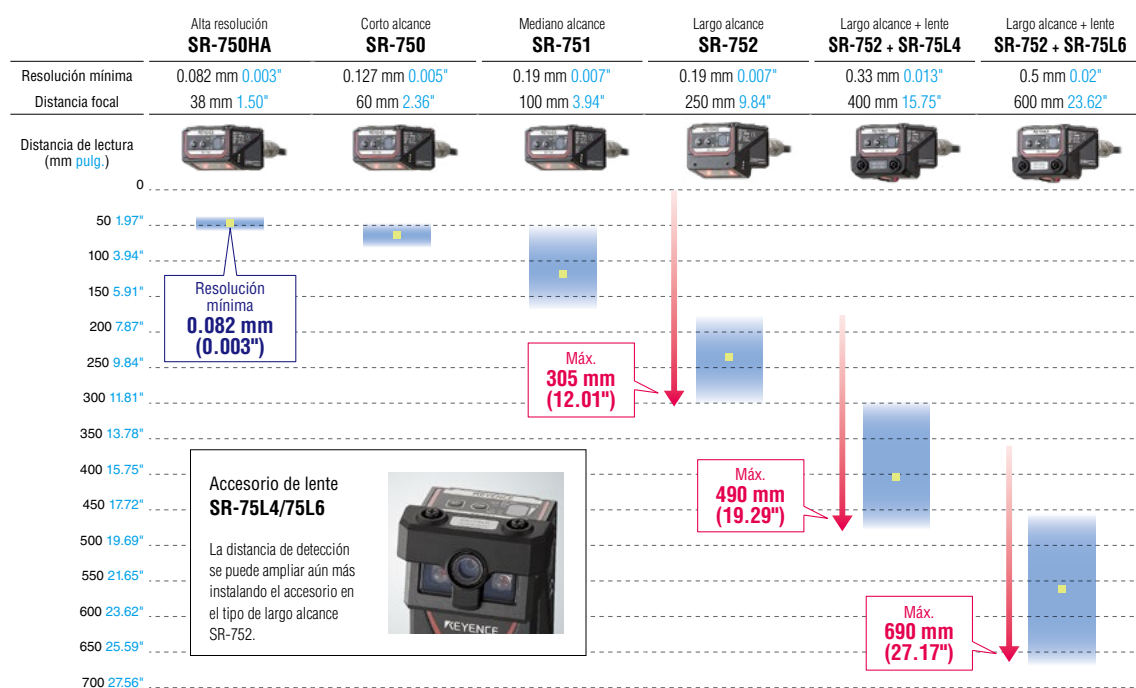
Lector de códigos 1D y 2D compacto y PoE

Serie SR-750

Lectura de alto rendimiento de códigos a distancias cortas y largas



Cuatro modelos y accesorios de lentes especializadas para diversas condiciones de lectura



El rango de lectura superior es un valor medido con una etiqueta de prueba KEYENCE. Máx. 305 mm **12.01"**, 490 mm **19.29"**, y 690 mm **27.17"** para DataMatrix (tamaño de celda de 0.5 mm **0.02"**).

SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN



Software de configuración
SR-H7W

ACCESORIO DE LENTE



Lente de 400 mm **15.75"**: **SR-75L4**
Lente de 600 mm **23.62"**: **SR-75L6**



Conector Ethernet
OP-87362



Cable de control
2 m **6.56'**: **OP-87224**
5 m **16.4'**: **OP-87225**
10 m **32.8'**: **OP-87226**

Cable de control compatible con NFPA79
2 m **6.56'**: **OP-87353**
5 m **16.4'**: **OP-87354**
10 m **32.8'**: **OP-87355**



Cable de control compatible NFPA79 con D-sub de 9 pines
2 m **6.56'**: **OP-87527**
5 m **16.4'**: **OP-87528**
10 m **32.8'**: **OP-87529**

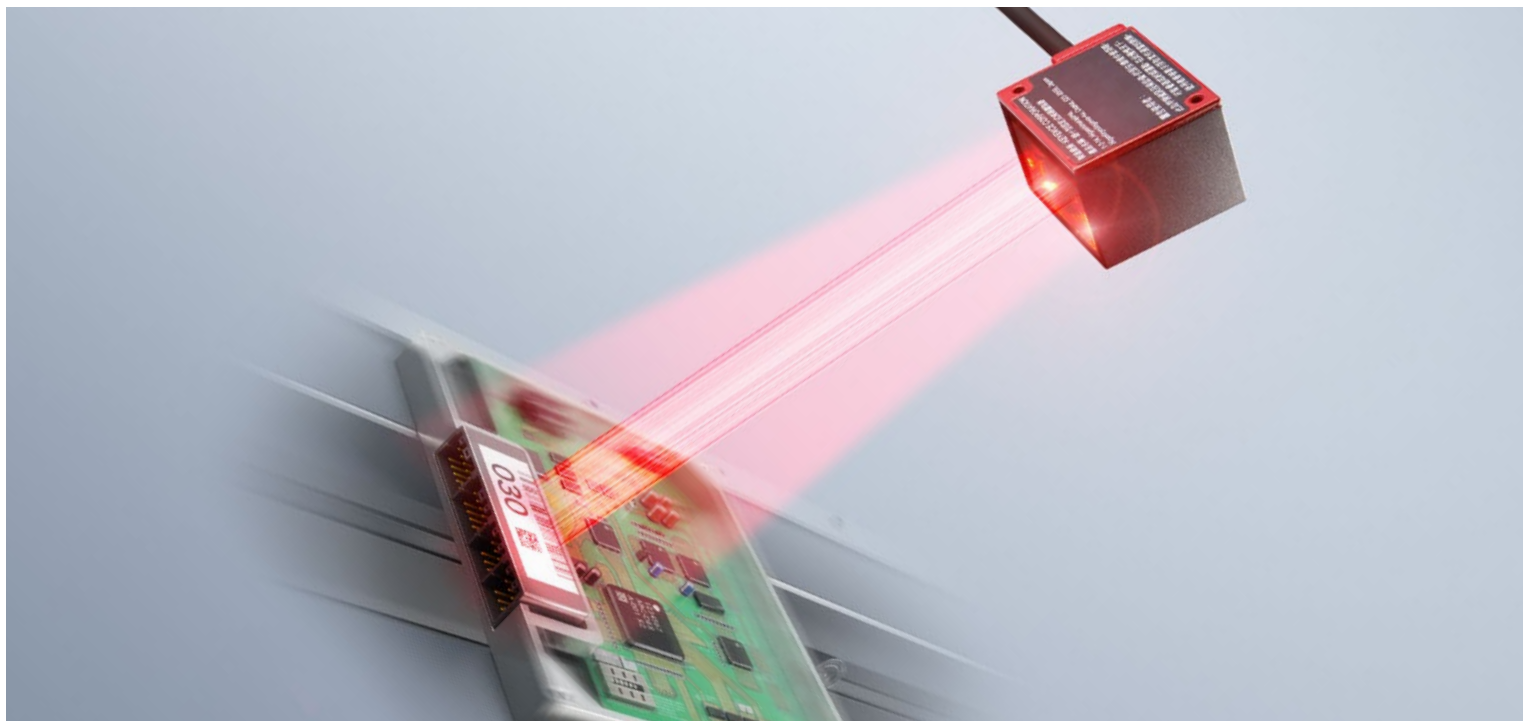


Cable Ethernet compatible con NFPA79
2 m **6.56'**: **OP-87359**
5 m **16.4'**: **OP-87360**
10 m **32.8'**: **OP-87361**

Lector ultra compacto de códigos 1D y 2D

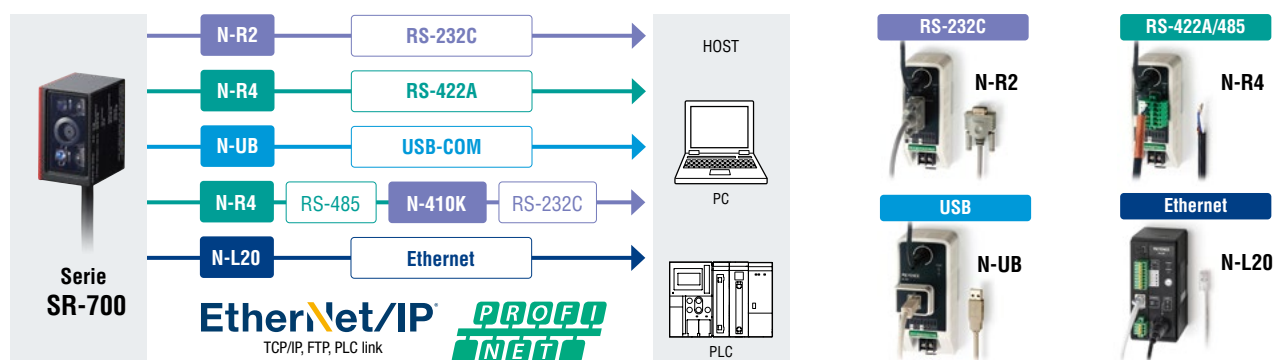
Serie SR-700

Cuerpo compacto con un alto rendimiento de lectura



Una potente interfaz de comunicación compatible con todos los tipos de conexión

DIAGRAMA DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



	SR-700HA	SR-700	SR-710
	Tipo de alta resolución	Tipo de corto alcance	Tipo de mediano alcance
Resolución mínima	0.082 mm 0.003"	0.127 mm 0.005"	0.19 mm 0.008"
Distancia focal	38 mm 1.50"	60 mm 2.36"	100 mm 3.94"
Distancia de lectura (mm pulg.)	0 1.97"	50 1.97"	100 3.94"
	Resolución mínima 0.082 mm (0.003")		

SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN



Software de configuración
SR-H7W

CABLE DE EXTENSIÓN



NX-C03R (3 m 9.8')
NX-C05R (5 m 16.4')

Lectores de códigos de barras digitales ultra compactos

Serie BL-1300

Alta velocidad, alta resolución y alto rendimiento
Motor de procesamiento digital de primera clase



ALTA VELOCIDAD

100% de decodificación a 1300 barridos/seg sin comparación alguna entre los lectores convencionales

Nuevo motor de alta velocidad (2.6 veces más rápido que el modelo anterior) y circuito de procesamiento de alta velocidad (HPPE*).

* HPPE = Hi-Speed Parallel Processing Engine



ALTA RESOLUCIÓN

Ancho mínimo legible para barras angostas: 0.08 mm **0.003"**

El procesamiento digital garantiza una decodificación consistente de los códigos de barras con márgenes increíblemente pequeños. Esto permite que los códigos se impriman más pequeños, sin la preocupación de que el lector se vea afectado por interferencias.

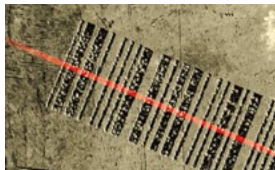


CODE39:16 dígitos

ALTO RENDIMIENTO

El nuevo procesamiento digital lee códigos de muy baja calidad

Un nuevo proceso de detección de bordes extrae con precisión los puntos de alternación entre las barras y espacios, incluso en los códigos de barras más difíciles de leer, mientras que la compensación digital hace posible leer proporciones de angostura/ancho variables.



NUEVO MOTOR DE ALTA VELOCIDAD Y LENTE RECEPTOR

Los modelos de la Serie BL-1300 tienen un motor de alta velocidad, 2.6 veces más rápido que los modelos anteriores, facilitando un rendimiento de 1300 barridos y 1300 decodificaciones por segundo. KEYENCE ha desarrollado también un nuevo lente esférico, que duplica la intensidad del haz recibido (la fuente de lectura), reduciendo el ruido y aumentando la distancia efectiva de lectura de la etiqueta.



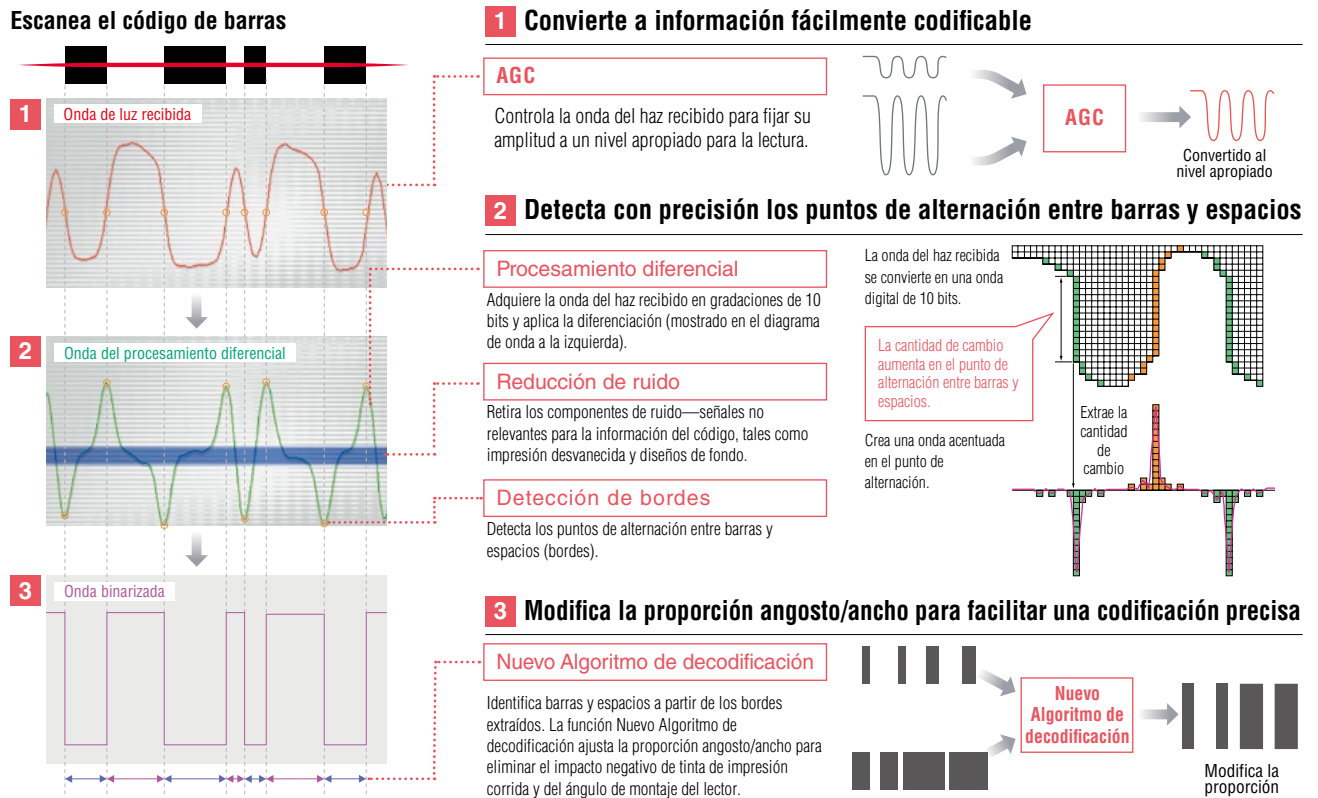
CIRCUITO DE PROCESAMIENTO DE ALTA VELOCIDAD

El nuevo HPPE* en los modelos de la Serie BL-1300 proporciona aprox. 100 veces más capacidad de procesamiento de información que los modelos anteriores, proporcionando un rendimiento de lectura que combina alta velocidad y alta precisión.

* HPPE---Motor de procesamiento paralelo de alta velocidad (Hi-Speed Parallel Processing Engine)

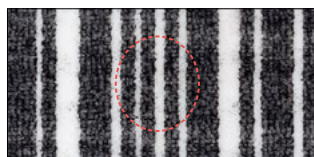
EL NUEVO PROCESO DE DECODIFICACIÓN PROPORCIONA UN RENDIMIENTO DE LECTURA INCOMPARABLE

Escanea el código de barras



LA TECNOLOGÍA ORIGINAL DE PROCESAMIENTO DIGITAL RESUELVE PROBLEMAS DE LECTURA TÍPICOS

Líneas de impresión gruesas



Problema: Los espacios son extremadamente angostos

MODELOS ANTERIORES

Las líneas de impresión engrosadas impiden que exista el espacio adecuado entre las barras, ocasionando que el lector continúe con la siguiente barra, y que no se obtenga la amplitud apropiada.

SOLUCIÓN

Los modelos de la Serie BL-1300 utilizan la reducción de ruido y la detección de bordes para reconocer la diferencia entre espacios y una impresión difusa, facilitando una decodificación precisa.

Lectura desde una posición diagonal (ángulo de inclinación)



Problema: Disminución de la intensidad de luz recibida, y variaciones en las proporciones de las barras

MODELOS ANTERIORES

Los modelos anteriores, cuando leen desde un ángulo oblicuo, no logran obtener la intensidad de luz adecuada, lo que origina fallas en el reconocimiento del código de barras.

SOLUCIÓN

Los modelos de la Serie BL-1300 detectan metódicamente los bordes para reconocer las barras, y utilizan la función Nuevo Algoritmo de decodificación para compensar las variaciones en la proporción del ancho de las barras, causadas por la orientación inclinada.

■ LÍNEA DE MODELOS

	Tipo frontal			Tipo lateral
	Rango estándar	Alta precisión	Largo alcance	Alta precisión
Línea única	BL-1300	BL-1300HA	BL-1370	BL-1350HA
Entrelazado	BL-1301	BL-1301HA	BL-1371	BL-1351HA

■ SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN



Software de configuración
SR-H7W

■ CABLE DE EXTENSIÓN



NX-C03R (3 m 9.8')
NX-C05R (5 m 16.4')
NX-C08R (8 m 26.2')



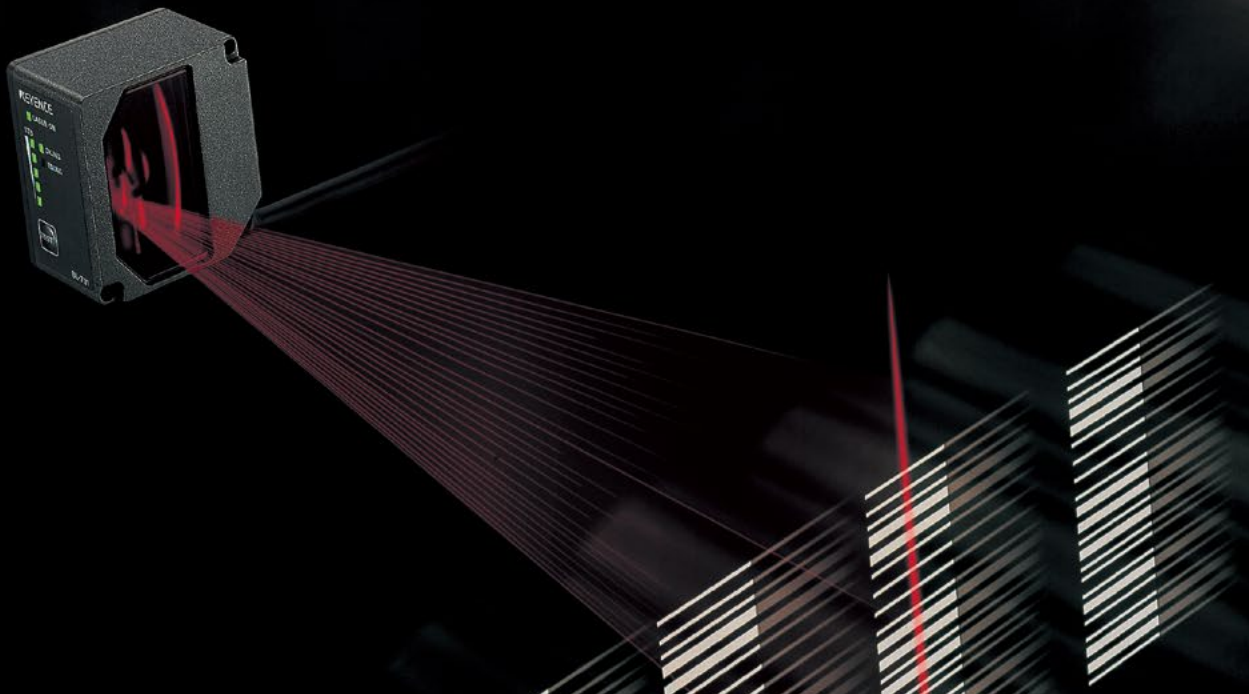
Tipo frontal

Tipo lateral

Lector de código de barras láser de largo alcance

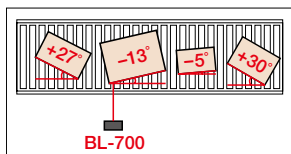
Serie BL-700

Lideres Industriales en características de ángulos y lectura de ultralargo alcance



CAPACIDAD SUPERIOR EN ÁNGULOS DE LECTURA

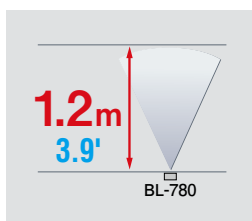
El AGC (Control de Auto Ganancia) original de KEYENCE proporciona capacidades superiores de lectura en ángulo. Esta capacidad de lectura revolucionaria es extraordinaria en comparación con otros modelos. La Serie BL-700 proporciona una lectura confiable, sin importar la orientación ni el tamaño de las etiquetas.



Lee etiquetas en ángulos que van de -55 a +55°.

MÁXIMO ALCANCE DE LECTURA EN SU CLASE: 1.2 m 3.9'

Con la tecnología láser de KEYENCE, la Serie BL-700 facilita una distancia ultra larga de lectura. Incluso si el tamaño del objeto varía, la función AGC garantiza una lectura confiable gracias a su profundidad de lectura única.



DISEÑO AHORRADOR DE ESPACIO CON ESQUINA SESGADA

La esquina sesgada de la carcasa permite que el cable se oriente en cualquier dirección. Ya que la Serie BL-700 no requiere espacio para el conector, puede ser instalada perfectamente en cualquier sitio, por ejemplo, el costado de una transportadora, con la finalidad de que el espacio sea del tamaño del sensor.



Montaje vertical



Montaje horizontal



Montaje de pared directo

ALTA VELOCIDAD : 700 barridos/seg

Con su chip de CPU RISC de 32-bits y la tecnología de control de KEYENCE, la Serie BL-700 alcanza 700 barridos (700 decodificaciones) por segundo. Brinda una respuesta ultra rápida para leer fiablemente códigos de barras, moviéndose a altas velocidades en líneas de producción.



EQUIPO PERIFÉRICO

UNIDAD DE TRAMA DE BARRIDO BL-R7

Logra una anchura de barrido de área ultra-ancha (hasta 660 mm 25.98") con un solo lector de código de barras

- Simplifica el control, al eliminar la necesidad de posicionamiento
- Los costos de producción de reequipamiento se reducen enormemente
- Equipado con una función de conmutación de anchura de barrido



LÍNEA DE MODELOS

	Alta resolución	Alcance medio	Largo alcance
Línea única	BL-700	BL-740	BL-780
Entrelazado	BL-701	BL-741	BL-781



Lector de código de barras CCD

Serie BL-180

Tamaño ultracompacto, por lo que se puede integrar en todos los tipos de equipos

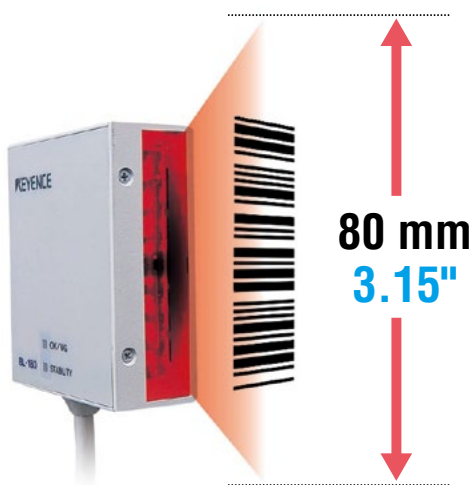


EL DISPOSITIVO ULTRA PEQUEÑO 47 x 55 x 20 mm

1.85" x 2.17" x 0.79"

LEE ETIQUETAS CON UN ANCHO DE HASTA 80 mm 3.15"

El lector de código de barras CCD ultra pequeño Serie BL-180 se monta fácilmente en cualquier dispositivo, permitiendo que todo el sistema se reduzca. A pesar de su pequeño tamaño, la tecnología óptica original de KEYENCE ha logrado un decodificador incorporado, que lee etiquetas con un ancho de hasta 80 mm 3.15".

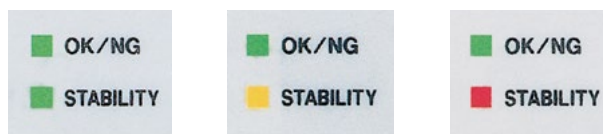


LEE BARRAS TAN ESTRECHAS COMO 0.125 mm 0.0049"

La alta resolución de la Serie BL-180 puede leer barras estrechas de tan solo 0.125 mm 0.0049"

DESEMPEÑO DE LECTURA SUPERIOR

La Serie BL-180 incorpora un indicador LED altamente visible de ESTABILIDAD. La posición de montaje óptima puede determinarse rápida y fácilmente. Además, los errores de lectura se pueden evitar al verificar el porcentaje de rendimiento de lectura o la salida de conteo de decodificación.

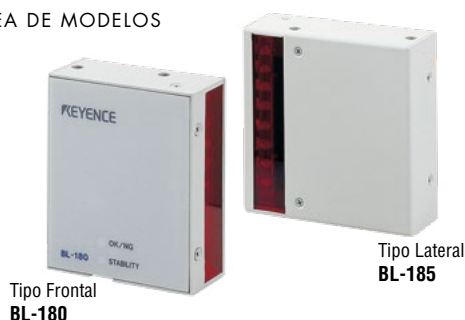


El LED muestra el porcentaje de rendimiento con tres colores: verde, naranja y rojo.

EXCELENTE PROFUNDIDAD DE LECTURA DE ±10 mm ±0.39"

La lectura puede realizarse incluso cuando hay vibraciones o variaciones de altura en los objetos. La tecnología óptica original de KEYENCE y un LED de alta intensidad garantizan una profundidad de lectura de ±10 mm ±0.39". Esto permite una lectura estable.

■ LÍNEA DE MODELOS



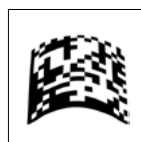
Lo último en capacidad de maniobra de un modelo de mano SR-G100

Lectura de alta velocidad sin precedentes y fácil funcionamiento



NUEVO ALGORITMO PARA LECTOR DE MANO DE CÓDIGO DPM

Los algoritmos de corrección de código, desarrollados para los lectores de códigos de montaje fijo Serie SR-1000, han sido optimizados específicamente para su uso con los lectores de códigos portátiles. Esto permite un equilibrio ideal entre consistencia de lectura y velocidad.



Códigos distorsionados sobre superficies curvas



Códigos marcados sobre superficies mecanizadas



Códigos marcados sobre superficies con proyecciones y depresiones

BOTÓN DE FUNCIÓN INCORPORADA CONFIGURACIÓN FÁCILMENTE PERSONALIZABLE

El ajuste automático se logra simplemente pulsando el botón de función y leyendo un código. Utilice el dispositivo en la planta, sin necesidad de estar cargando una PC.



Evalue la estabilidad de la lectura y la comunicación

- Pruebas de velocidad de lectura
- Pruebas de ondas de radio



FUNCIÓN DE CONTROL DE MULTI-ILUMINACIÓN SELECCIÓN AUTOMÁTICA DE ILUMINACIÓN ÓPTIMA

Iluminación polarizada



Elimina los reflejos del metal, resina negra, etc.

Luces multiángulo + iluminación parcial

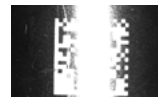


Lee códigos DPM en metales, incluyendo cilindros y superficies de fundición

CEPILLADO EN SUPERFICIE METÁLICA



CILINDRO



DPM EN SUPERFICIES FUNDIDAS

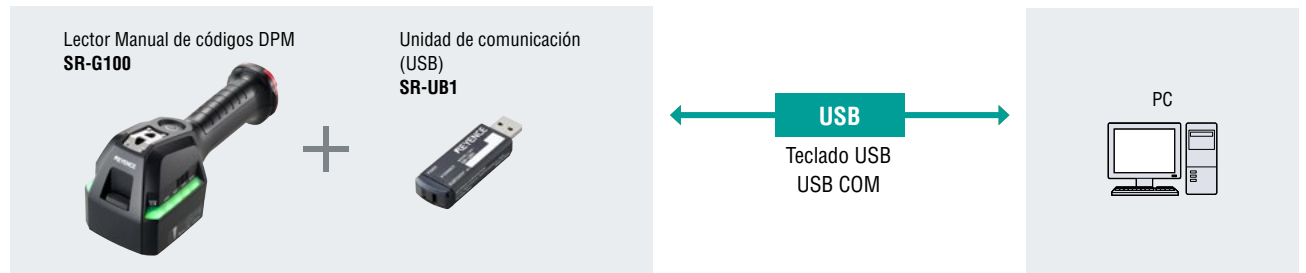


FORMA ERGONÓMICA QUE REFUERZA EL POSICIONAMIENTO ÓPTIMO DISEÑO DE CENTRO DE GRAVEDAD

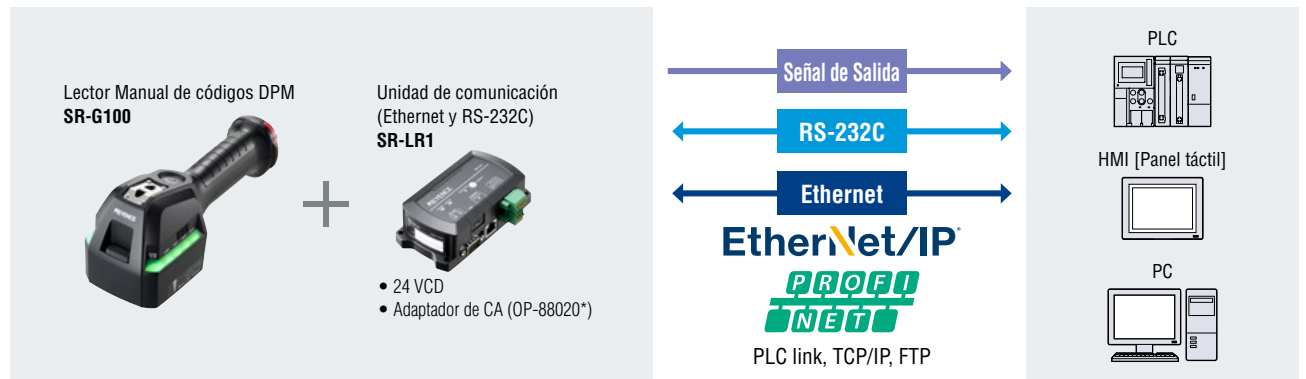
Al inducir naturalmente una posición plana, el SR-G100 reduce el impacto de las variaciones entre los usuarios, así como las variaciones en los estilos de marcado de código. Esto hace posible que cualquier persona pueda leer códigos de forma consistente y estable.



CONEXIÓN USB



RS-232C, CONEXIÓN ETHERNET



Batería recargable SR-B1	Cable SR-G100 SR-PU1 (Aprox. 2.5 m 8.20')	Adaptador de CA OP-88020* (Aprox. 1.2 m 3.94')	Unidad de recarga - 4 en línea SR-CG14* (incl. OP-88020)
Base SR-HL1 Soporta posiciones tanto planas como de montaje en la pared	Cable USB OP-51580 SR-G100/SR-LR1 para la configuración	Software de configuración SR-H7W	■ Productos relacionados Lector de código de barras láser portátil Serie BL-N70 Se logró obtener una lectura de alto rendimiento en un cuerpo compacto

* Se requiere un cable de CA separado con los productos OP-88020 y SR-CG14.

	■ LISTA DE CABLES DE CA OP-99102 (México) OP-99022 (EE.UU., Canadá) OP-99062 (Reino Unido) OP-99032 (Alemania, Francia, Italia, Bélgica) OP-99042 (China) OP-99112 (Tailandia) OP-99012 (Japón)
--	--

Lector de códigos 2D y 1D portátil

Serie HR-100

Lectura de alta velocidad mejorada



DETECCIÓN SENCILLA

DECODIFICACIÓN INSTANTÁNEA

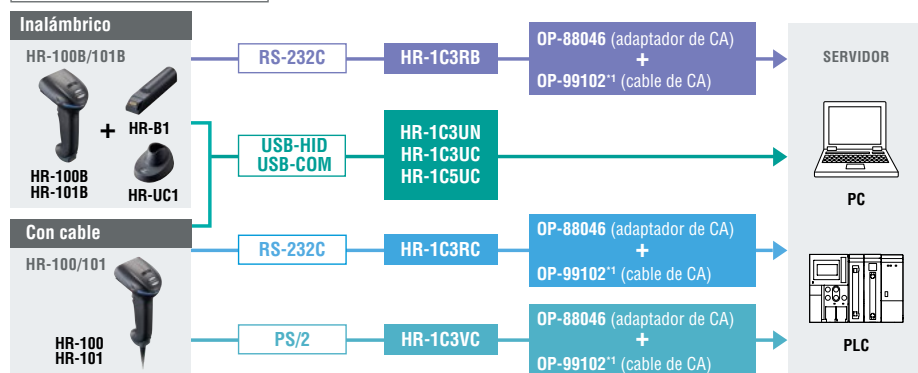
MAYOR ÁREA DE DETECCIÓN Y MAYOR VELOCIDAD DE LECTURA

Gracias a un campo amplio de visión y una gran profundidad de campo, se puede capturar un código fácilmente con solo pulsar un botón. Además, es posible obtener altas velocidades de lectura, más rápidas que las de los lectores manuales convencionales.

CAPACIDADES DE LECTURA

Tipo	Inalámbrico	Con cable
Estándar	HR-100B	HR-100
Alta resolución	HR-101B	HR-101

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

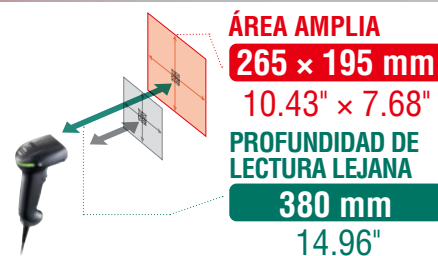


*1. Varios tipos de cables de CA se encuentran disponibles para su uso en diferentes países o regiones. Comuníquese con nosotros para obtener detalles.

■ Cable de comunicación

Modelo	HR-1C3UN	HR-1C3UC	HR-1C5UC	HR-1C3RC ^{*1}	HR-1C3VC ^{*1}	HR-1C3RB ^{*2}
Aspecto						
Tipo de cable	Recto			Ondulado		
Longitud del cable	Aprox. 3 m 9.84'		Aprox. 5 m 16.4'	Aprox. 3 m 9.84'		
Interfaz	USB			RS-232C	Teclado PS/2	RS-232C
Conector	USB (tipo A)			Sub-D de 9 polos (hembra)	Mini-DIN de 6 polos	Sub-D de 9 polos (hembra)

*1. Solo para uso con HR-100/101 (con cable) *2. Solo para uso con HR-100B/101B (inalámbrico)



OPCIÓN

OP-87531
(Soporte)



OP-87532
(Soporte de brazo flexible)



SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN

HR-H1WE



HR-100B/101B OPCIONES ESPECÍFICAS DEL MODELO

HR-UC1
(Unidad de comunicación)



HR-B1
(Batería)



Lector de código de barras láser portátil

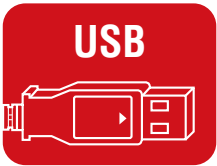
Serie BL-N70



Lector de códigos de barras fácil de usar con poca configuración requerida. Utilización inmediata en la mayoría de las aplicaciones. Hay diversos modelos de comunicación disponibles para conectar con diferentes sistemas de PC o PLC. Códigos de configuración sencillos para poder activar o desactivar los diferentes tipos de códigos de barras. La configuración de comunicación y salida de datos puede cambiarse para adaptarse a los sistemas existentes.

CUATRO TIPOS DE CONEXIÓN SEGÚN LA APLICACIÓN

Transmisión de datos de códigos de barras con solo conectar el lector a un PC. No es necesario contar con una fuente de alimentación o software especiales.



■ GAMA DE MODELOS
BL-N70UBE
Teclado USB tipo interfaz



BL-N70VE
Teclado PS/2 tipo entrada



BL-N70RKE
Tipo RS-232C para conexión a DV-90 o N-L20. Este dispositivo funciona con una fuente de alimentación de 5 V CC en el conector D-sub 9.

■ OPCIÓN
Soporte especial para la Serie BL-N70
OP-77470



OP-77470	Soporte para mesa
OP-77466	Cable de repuesto para la interfaz de teclado
OP-77467	Cable de repuesto para USB
OP-77469	Cable de reemplazo para el RS-232C para KEYENCE

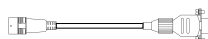
FUENTE DE ALIMENTACIÓN/UNIDADES DE COMUNICACIÓN DEDICADAS

		Fuente de alimentación / unidades de comunicación			
		N-R2	N-R4	N-UB	N-L20
					
Modelos aplicables	SR-700	✓	✓	✓	✓
	BL-700	✓*1		✓*1	✓*1
	BL-1300	✓	✓	✓	✓
	BL-180	✓*1		✓*1	✓*1
	HR-100	✓*5		✓*5	✓*5
	HR-100B				✓*7
Tipo de conector del lector de códigos		Conector redondo de 12 pines			
Tipo de energía	DC	✓	✓	✓	✓
	C.A.				
Interfaz	RS-232C	✓			
	USB			✓	
	RS-422A		✓		
	RS-485		✓*3		
	Ethernet(TCP)				✓
Red de campo	EtherNet/IP®				✓
	PROFINET				✓
Función de comunicación/ fuente de alimentación Modelo integrado	SR-2000	No es necesario utilizar ninguna unidad de comunicación/alimentación, ya que están integradas en la unidad (unidad de 24 VCC) Interfaz : RS-232C : Ethernet (TCP/IP,FTP,EtherNet/IP®,PROFINET)			
	SR-1000				
	SR-750				

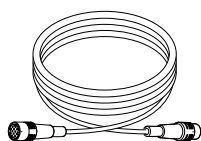
OPCIONES

Modelo	Tipo
OP-80616	Adaptador de conector redondo de 12 pines - conector D-Sub de 9 pines (0.2 m 0.66')
NX-C03R	Cable de extensión (3 m 9.84') para conector redondo de 12 pines
NX-C05R	Cable de extensión (5 m 16.40') para conector redondo de 12 pines
NX-C08R	Cable de extensión (8 m 26.25') para conector redondo de 12 pines
NX-CD2M	Adaptador de conector D-sub de 9 pines - conector redondo de 12 pines
OP-35331	Cable USB (3 m 9.84')

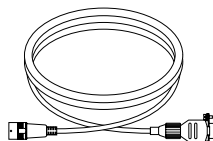
Modelo	Tipo
OP-22149	Conector cruzado D-sub de 25 pines
OP-27937	Cable cruzado D-sub de 9 pines - D-sub de 9 pines (2 m 6.56')
OP-29859	Cable recto D-sub de 9 pines - D-sub de 9 pines (1.5 m 4.92')
OP-29860	Cable recto D-sub de 25 pines - D-sub de 9 pines (1.5 m 4.92')
OP-25057	Adaptador de conector D-sub de 9 pines - conector D-sub de 25 pines
OP-88081	Conector cruzado D-sub de 9 pines (sin pin 9)
OP-87533	Conector cruzado D-sub de 9 pines



OP-80616



NX-C03R

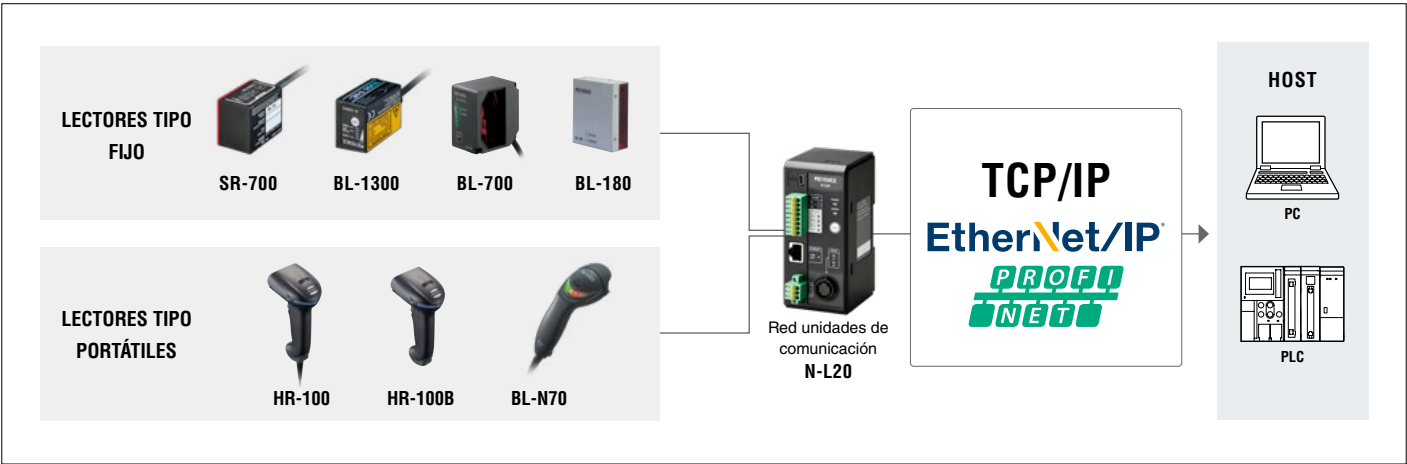


NX-CD2M

Fuente de alimentación / unidades de comunicación				Controlador multipunto	Controlador de Datos Auto ID		
	BL-U2	N-42	N-48	N-410K	DV-90		
							
	✓*2	✓*2	✓*2	✓	✓*2	SR-700	Modelos aplicables
	✓	✓	✓	✓	✓	BL-700	
	✓*2	✓*2	✓*2	✓	✓*2	BL-1300	
	✓	✓	✓	✓	✓	BL-180	
	✓*6	✓*6			✓*6	HR-100	
	✓*8	✓*8			✓*8	HR-100B	
	D-sub 9 pines				D-sub 9 pines	Tipo de conector del lector de códigos	
	✓	✓	✓	✓	✓	DC	Tipo de energía
						AC	
	✓			✓	✓	RS-232C	Interfaz
					✓	USB	
		✓				RS-422A	
			✓*3			RS-485	
						Ethernet (TCP)	
						EtherNet/IP®	Red de campo
						PROFINET	
					✓*4	SR-2000	Función de comunicación/ fuente de alimentación Modelo integrado
					✓*4	SR-1000	
					✓*4	SR-750	

*1 Se requiere NX-CD2M. *2 Se requiere OP-80616. *3 Se requiere N-410K como una unidad maestra. *4 Se requiere OP-87533 + OP-87527/87528/87529. *5 Se requiere HR-1C3RC + OP-87533 + NX-CD2M. *6 Se requiere HR-1C3RC + OP-87533. *7 Se requiere HR-UC1 + HR-1C3RB + OP-88081 + NX-CD2N + OP-87530 + OP-99102. *8 Se requiere HR-UC1 + HR-1C3RB + OP-88081 + OP-87530 + OP-99102.

COMPATIBLE CON REDES DE CAMPO ABIERTO



Controlador de datos Auto ID

Serie DV-90

Señales de aprobación/reprobación basadas en la comparación de los datos de los códigos de barras
Configuración fácil y de bajo costo del sistema de códigos de barras

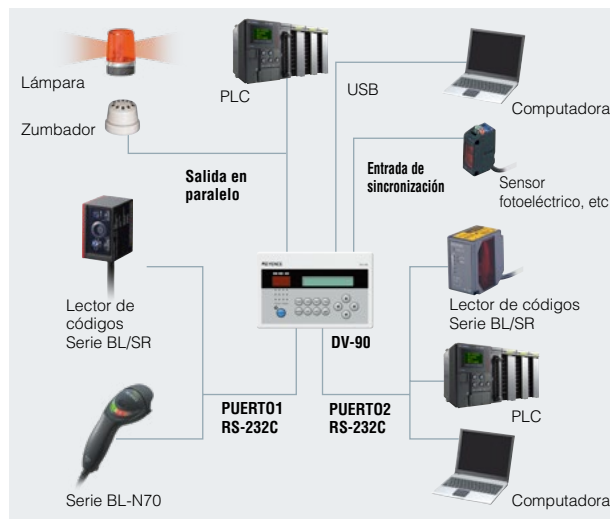
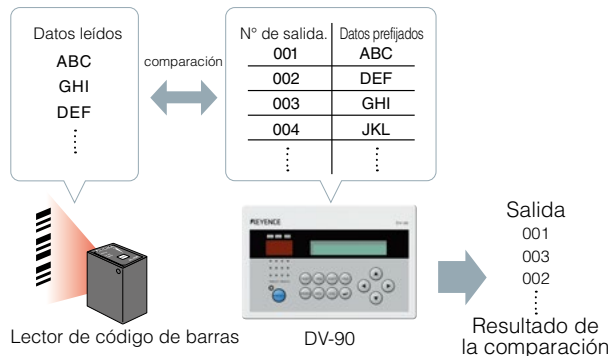


VERIFICACIÓN INMEDIATA/

EVALUACIÓN DE DATOS DE CÓDIGO DE BARRAS

El DV-90 compara la información leída con un lector de código de barras contra los datos registrados previamente (datos prefijados) para su verificación. El resultado de la evaluación se transmite en paralelo *. La configuración es sencilla sin la necesidad de una programación PLC complicada.

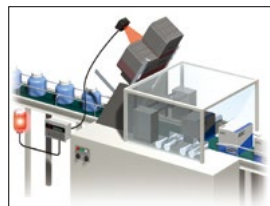
*Se puede seleccionar la salida de entre bit, binario o BCD. Hasta 900 piezas de datos maestros se pueden registrar.



■ LÍNEA DE MODELOS

DV-90NE (Tipo NPN)
DV-90PE (Tipo PNP)

EJEMPLOS DE APLICACIÓN



Evita que sean embalados los productos incorrectos



Proporciona instrucciones durante el proceso de montaje



Previene errores por descuido durante el proceso de empaquetado

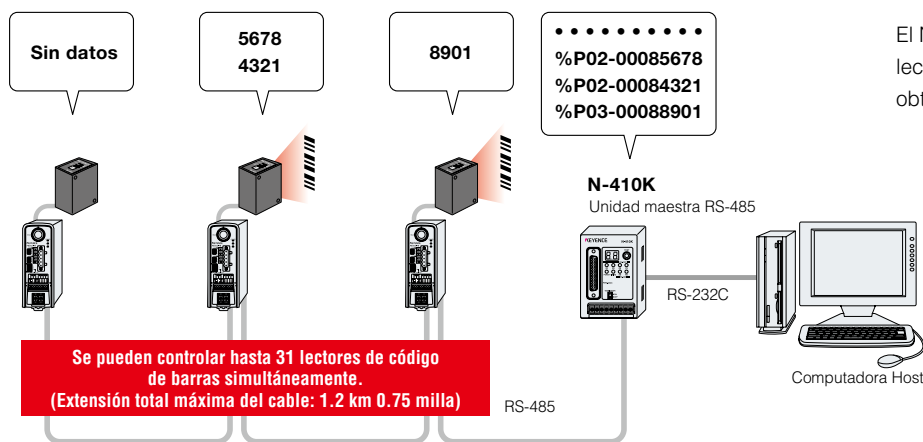


Previene errores al rellenar botellas de productos químicos

Controlador multipunto

Serie N-410K

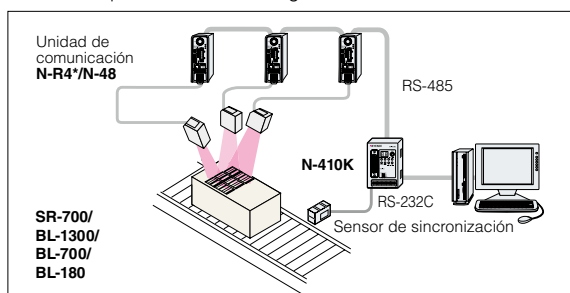
Reduce significativamente la carga de trabajo de programación, ya que opera hasta con 31 lectores de código simultáneamente



El N-410K sondea (solicita datos) a cada lector de códigos y transmite los datos obtenidos al equipo host.

FUNCIÓN DE PREVENCIÓN DE INTERFERENCIA MUTUA

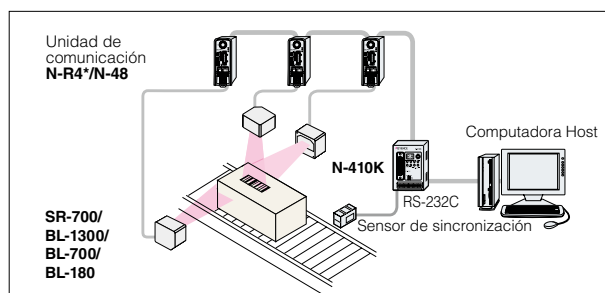
El N-410K controla varios lectores de código de barras para que éstos escaneen alternadamente, eliminando así la interferencia mutua. Esta función es útil cuando varios lectores de código de barras tienen que ser instalados cerca los unos de los otros para leer una etiqueta con varios códigos de barras.



* El dispositivo que se puede conectar a la N-R4 es el SR-700/BL-1300.

MODO DE CABEZALES MÚLTIPLES

El N-410K controla varios lectores de código de barras como si fueran una sola unidad, sin utilizar una computadora host. Este modo es útil cuando la posición de las etiquetas de código de barras varían entre las piezas de trabajo.



* El dispositivo que se puede conectar a la N-R4 es el SR-700/BL-1300.

EtherNet/IP

Modelo			SR-2000	SR-2000W	SR-2000 + SR-20AH
Tipo			Modelo de rango completo	Modelo de campo de visión ultra amplio	Modelo de alta resolución
Receptor	Sensor		Sensor de imágenes CMOS		
	Número de píxeles		2048 × 1536		
	Enfocar		Automático*		
Emisor de luz	Fuente de luz		LED rojo de alta intensidad		
	Fuente de luz de puntero		LED verde de alta intensidad		
Especificaciones de lectura	Símbolos admitidos	Código 2D	QR, MicroQR, DataMatrix (ECC200), GS1 DataMatrix, PDF417, MicroPDF417, GS1 Compuesto (CC-A/CC-B/CC-C), DotCode		
		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, Postal (Japan Postal, IMB)		
	Resolución mínima	Código 2D	0.040 mm 0.0016"	0.063 mm 0.0025"	0.012 mm 0.0005"
		Código de barras	0.082 mm 0.0032"	0.082 mm 0.0032"	0.082 mm 0.0032"
	Distancia de lectura		100 a 2000 mm 3.94" a 78.74"	50 a 1000 mm 1.97" a 39.37"	35 a 70 mm 1.38" a 2.76"
	Campo de visión de lectura		263 × 197 mm 10.35" × 7.76" (a 800 mm 31.50")	707 × 530 mm 27.83" × 20.87" (a 800 mm 31.50")	26 × 19 mm 1.02" × 0.75" (a 70 mm 2.76")
Especificaciones de E/S	Entrada de control	Número de entradas	2		
		Tipo de entrada	Entrada de voltaje bidireccional		
		Valor nominal máximo	26.4 VCD		
		Voltaje en ON mínimo	15 VCD		
		Corriente en OFF máxima	0.2 mA		
	Salida de control	Número de salidas	3		
		Tipo de salida	Salida de relés Photo MOS		
		Valor nominal máximo	30 VCD		
		Corriente de carga máxima	Salida única: 50 mA o menos, total de 3 salidas: 100 mA o menos		
		Corriente de fuga en OFF	0.1 mA o menos		
	Ethernet	Voltaje residual en ON	1 V o menos		
		Estándar de comunicación	Cumple con IEEE 802.3, 10BASE-T/100BASE-TX		
		Protocolo soportado	TCP/IP, SNTP, FTP, BOOTP, EtherNet/IP®, PROFINET, KV STUDIO, MC Protocol, OMRON PLC Link		
	Comunicación en serie	Estándar de comunicación	Compatible con RS-232C		
		Velocidad de comunicación	9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps		
Protocolo soportado		No-protocol, KV STUDIO, MC protocol, SYSWAY			
USB	Estándar de comunicación	Compatible con USB 2.0 de alta velocidad			
Resistencia ambiental	Clasificación de la carcasa		IP65		
	Temperatura ambiente		0 a +45°C 32 a 113°F		
	Temperatura ambiente de almacenamiento		-10 a +50°C 14 a 122°F		
	Humedad ambiente		35 a 85% HR (sin condensación)		
	Humedad ambiente de almacenamiento		35 a 85% HR (sin condensación)		
	Iluminancia ambiental		Luz solar: 10000 lux, Lámpara incandescente: 6000 lux, Lámpara fluorescente: 2000 lux		
	Ambiente de funcionamiento		Sin presencia de polvo o gases corrosivos		
Valores nominales	Resistencia a vibraciones		10 a 55 Hz: Amplitud doble de 0.75 mm 0.03" , 3 horas en cada una en las direcciones X, Y y Z		
	Voltaje de alimentación		24 VCD ±10%		
	Consumo de corriente		Aprox. 1600 mA		
Peso			Aprox. 300 g		Aprox. 350 g

- SR-2000N y SR-2000WN están disponibles como modelos compatibles para India

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

- ## DIMENSIONES

Technical drawing of the 'Escalador' (ladder) showing front and side views with dimensions in inches and millimeters.

Front View Dimensions:

- Top width: 55 2.17"
- Top hole diameter: 1.91"
- Inner width: 37.3 1.47"
- Bottom hole diameter: 1.21"
- Bottom hole spacing: 30.8"
- Label: Centro del escalier

Side View Dimensions:

- Top hole diameter: 1.52"
- Top hole offset: 38.7"
- Top hole spacing: 4.3 0.17"
- Bottom hole diameter: 1.21"
- Bottom hole offset: 38.7"
- Bottom hole spacing: 4.3 0.17"
- Bottom hole diameter: 1.21"
- Bottom hole offset: 38.7"
- Bottom hole spacing: 4.3 0.17"

Assembly Information:

- 2 x M3
- Profundidad: 4 0.16"

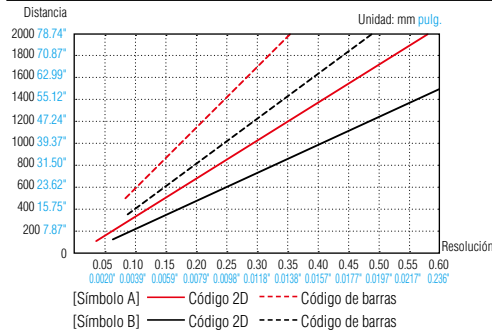
Unidad: mm **pulg.**

CARACTERÍSTICAS DEL RANGO DE LECTURA [VALORES TÍPICOS]

Símbolo A	Código 2D	QR, MicroQR, DataMatrix (ECC200), GS1 DataMatrix
	Código de barras	CODE39, ITF, NW-7 (Codabar), CODE128, GS1-128, JAN/EAN/UPC, CODE39 Full ASCII
Símbolo B	Código 2D	PDF417, Micro PDF417, GS1 Composite (CC-A, CC-B, CC-C)
	Código de barras	GS1 DataBar, CODE93, 2of5 (Industrial 2of5), COOP 2of5, Trioptic CODE39, Pharmacode

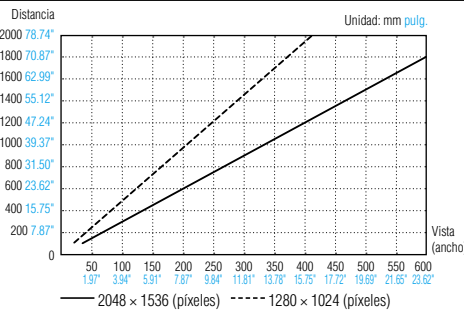
* Para Códigos tipo: Japan Postal, IMB y DotCode Por favor, consulte el manual del usuario.

SR-2000 Modelo de rango completo



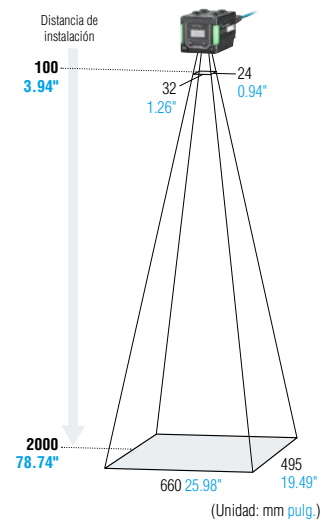
Resolución mínima

Tipo	Distancia	Código 2D	Código de barras
Símbolo A	100 3.94"	0.04 0.0016"	0.082 0.0032"
	100 a 340 3.94" a 13.39"	0.10 0.0039"	0.125 0.0049"
	100 a 700 3.94" a 27.56"	0.21 0.0083"	0.25 0.0098"
	100 a 1400 3.94" a 55.12"	0.41 0.0161"	0.53 0.0209"
	100 a 1800 3.94" a 70.87"	0.53 0.0209"	0.32 0.0126"
Símbolo B	100 a 600 3.94" a 23.62"	0.25 0.0098"	0.15 0.0059"
	100 a 1000 3.94" a 39.37"	0.41 0.0161"	0.25 0.0098"

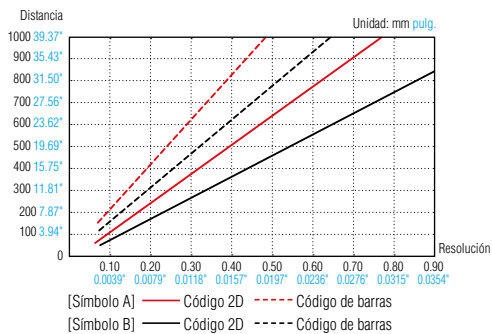


Campo de visión (típico)

Distancia	2048 × 1536 (píxeles)		1280 × 1024 (píxeles)	
	Anchura	Altura	Anchura	Altura
100 3.94"	32 1.26"	24 0.94"	20 0.79"	16 0.63"
340 13.39"	111 4.37"	83 3.27"	69 2.72"	55 2.17"
700 27.56"	230 9.06"	173 6.81"	144 5.67"	115 4.53"
1000 39.37"	329 12.95"	247 9.72"	206 8.11"	164 6.46"
1400 55.12"	461 18.15"	346 13.62"	288 11.34"	230 9.06"
1800 70.87"	594 23.39"	445 17.52"	371 14.61"	297 11.69"
2000 78.74"	660 25.98"	495 19.49"	412 16.22"	330 12.99"

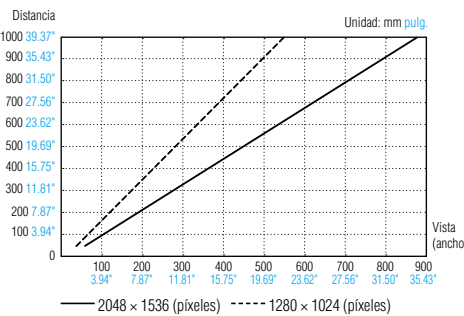


SR-2000W Modelo de campo de visión ultra amplio



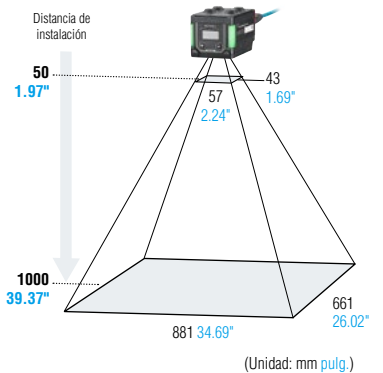
Resolución mínima

Tipo	Distancia	Código 2D	Código de barras
Símbolo A	50 1.97"	0.063 0.0025"	0.082 0.0032"
	50 a 150 1.97" a 5.91"	0.126 0.0050"	0.17 0.0067"
	50 a 350 1.97" a 13.78"	0.28 0.0110"	0.40 0.0157"
	50 a 500 1.97" a 19.69"	0.40 0.0157"	0.24 0.0094"
	50 a 650 1.97" a 25.59"	0.51 0.0201"	0.31 0.0122"
	50 a 1000 1.97" a 39.37"	0.78 0.0307"	0.48 0.0189"
Símbolo B	50 a 220 1.97" a 8.66"	0.25 0.0098"	0.15 0.0059"
	50 a 370 1.97" a 14.57"	0.41 0.0161"	0.25 0.0098"



Campo de visión (típico)

Distancia	2048 × 1536 (píxeles)		1280 × 1024 (píxeles)	
	Anchura	Altura	Anchura	Altura
50 1.97"	57 2.24"	43 1.69"	36 1.42"	28 1.10"
150 5.91"	144 5.67"	108 4.25"	90 3.54"	72 2.83"
250 9.84"	231 9.09"	173 6.81"	144 5.67"	115 4.53"
350 13.78"	317 12.48"	238 9.37"	198 7.80"	158 6.22"
500 19.69"	447 17.60"	335 13.19"	279 10.98"	223 8.78"
650 25.59"	577 22.72"	433 17.05"	361 14.21"	288 11.34"
1000 39.37"	881 34.69"	661 26.02"	550 21.65"	440 17.32"

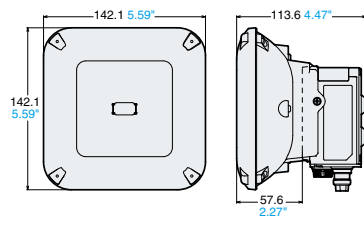


SR-2000 + SR-20AH Modelo de alta resolución

Resolución mínima

Tipo	Distancia	Código 2D	Código de barras
Símbolo A	35 1.38"	0.012 0.0005"	0.082 0.0032"
	35 a 45 1.38" a 1.77"	0.015 0.0006"	
	35 a 70 1.38" a 2.76"	0.025 0.0010"	

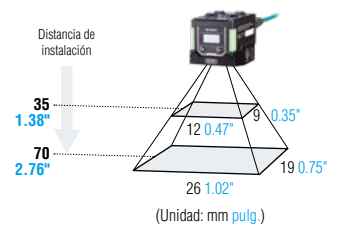
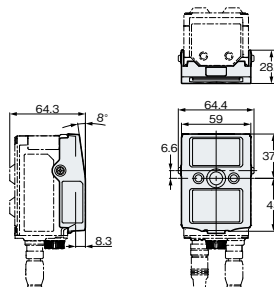
Cuando se utiliza el accesorio de luz (SR-20AL)



Campo de visión (típico)

Distancia	2048 × 1536 (píxeles)		1280 × 1024 (píxeles)	
	Anchura	Altura	Anchura	Altura
35 1.38"	12 0.47"	9 0.35"	7 0.28"	6 0.24"
45 1.77"	16 0.63"	12 0.47"	10 0.39"	8 0.31"
70 2.76"	26 1.02"	19 0.75"	16 0.63"	13 0.51"

Con accesorio de lente de alta resolución (SR-20AH)





ESPECIFICACIONES

■ Unidad principal

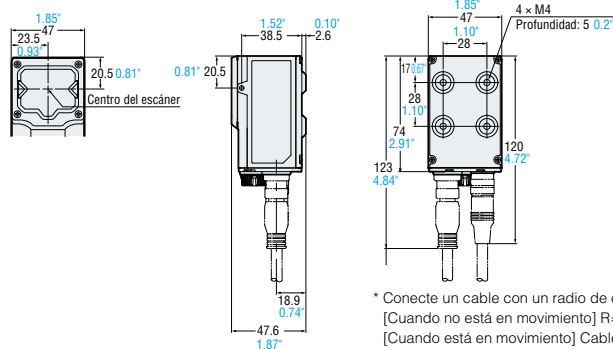


Modelo		SR-1000	SR-1000W	SR-1000 + SR-10AH
Tipo		Tipo estándar	Tipo de campo amplio	Con el accesorio de lente de alta resolución instalado
Receptor	Sensor	Sensor de imágenes CMOS		
	Número de píxeles	1280 × 1024 píxeles		
Emisor de luz	Fuente de iluminación	LED rojo de alta intensidad		
	Fuente de luz de puntero	LED verde de alta intensidad		
Ajuste del enfoque		Autoenfoco*		
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	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	
Resistencia ambiental	USB	Protocolo soportado	No-protocol, protocolo MC, SYSWAY, ESTUDIO KV	
		Estándar de comunicación	Compatible con USB 2.0 de alta velocidad	
	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)	
Valor nominal	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	
Peso	Voltaje de alimentación		24 VCD ±10%	
	Consumo de corriente		Aprox. 700 mA	

* La posición de enfoque se puede ajustar automáticamente durante la instalación.
 • SR-1000N y SR-1000WN están disponibles como modelos compatibles para India.

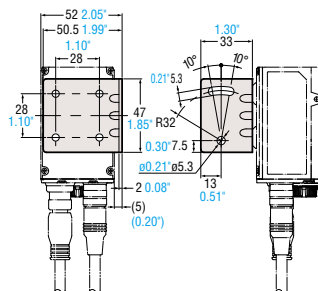
DIMENSIONES

■ Unidad principal SR-1000/1000W



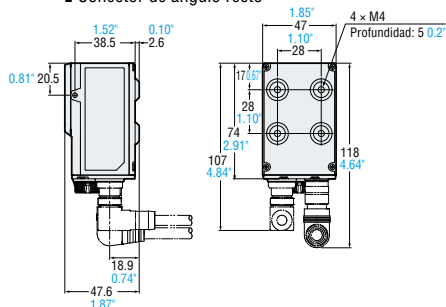
■ Soporte de montaje con ajuste de ángulo OP-87866

Unidad: mm pulg.

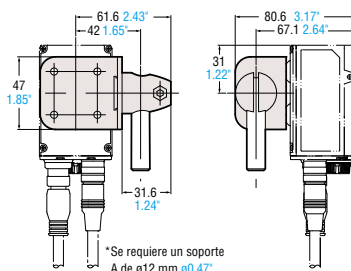


* Conecte un cable con un radio de curvatura de al menos los siguientes valores.
 [Cuando no está en movimiento] R=15 mm 0.59"
 [Cuando está en movimiento] Cable de control: R=20 mm 0.79"
 Cable Ethernet: R=50 mm 1.97"

■ Conector de ángulo recto



■ Soporte de montaje con ajuste de ángulo OP-88002



*Se requiere un soporte
 A de ø12 mm ø0.47".

CARACTERÍSTICAS DEL RANGO DE LECTURA [VALORES TÍPICOS]

SR-1000

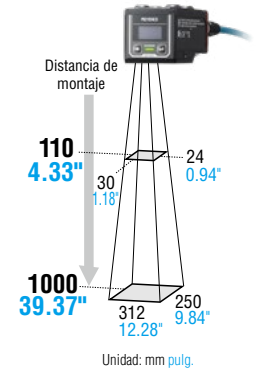
RESOLUCIÓN MÍNIMA

Unidad: mm pulg.		
Distancia	2D	Código de barras
110 4.33"	0.063 0.002"	0.082 0.003"
110 a 140 4.33" a 5.51"	0.082 0.003"	
110 a 230 4.33" a 9.06"	0.14 0.006"	
110 a 300 4.33" a 11.81"	0.18 0.007"	0.11 0.004"
110 a 400 4.33" a 15.75"	0.24 0.009"	0.15 0.006"
110 a 600 4.33" a 23.62"	0.37 0.015"	0.22 0.009"
110 a 1000 4.33" a 39.37"	0.61 0.024"	0.37 0.015"

CAMPO DE VISIÓN

Unidad: mm pulg.

Distancia	Rango de captura de imagen (1280 × 1024 píxeles)		Rango de captura de imagen (800 × 600 píxeles)	
	Anchura	Altura	Anchura	Altura
110 4.33"	30 1.18"	24 0.94"	19 0.75"	14 0.55"
140 5.51"	40 1.57"	32 1.26"	25 0.98"	18 0.71"
230 9.06"	68 2.68"	54 2.13"	42 1.65"	32 1.26"
300 11.81"	90 3.54"	72 2.83"	56 2.20"	42 1.65"
400 15.75"	122 4.80"	97 3.82"	76 2.99"	57 2.24"
600 23.62"	185 7.28"	148 5.83"	116 4.57"	87 3.43"
1000 39.37"	312 12.28"	250 9.84"	195 7.68"	146 5.75"



SR-1000W

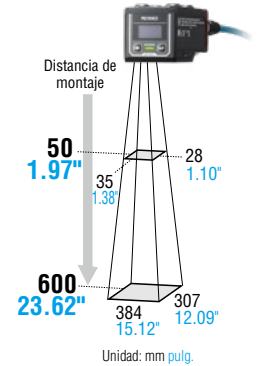
RESOLUCIÓN MÍNIMA

Unidad: mm pulg.		
Distancia	2D	Código de barras
50 1.97"	0.082 0.003"	0.082 0.003"
50 a 100 1.97" a 3.94"	0.14 0.006"	
50 a 150 1.97" a 5.91"	0.20 0.008"	
50 a 230 1.97" a 9.06"	0.30 0.012"	0.18 0.007"
50 a 300 1.97" a 11.81"	0.38 0.015"	0.23 0.009"
50 a 400 1.97" a 15.75"	0.51 0.020"	0.31 0.012"
50 a 600 1.97" a 23.62"	0.76 0.030"	0.45 0.018"

CAMPO DE VISIÓN

Unidad: mm pulg.

Distancia	Rango de captura de imagen (1280 × 1024 píxeles)		Rango de captura de imagen (800 × 600 píxeles)	
	Anchura	Altura	Anchura	Altura
50 1.97"	35 1.38"	28 1.10"	22 0.87"	16 0.63"
100 3.94"	67 2.64"	54 2.13"	42 1.65"	31 1.22"
150 5.91"	99 3.90"	79 3.11"	62 2.44"	46 1.81"
230 9.06"	150 5.91"	120 4.72"	93 3.66"	70 2.76"
300 11.81"	194 7.64"	155 6.10"	121 4.76"	91 3.58"
400 15.75"	257 10.12"	206 8.11"	161 6.34"	120 4.72"
600 23.62"	384 15.12"	307 12.09"	240 9.45"	180 7.09"



SR-1000 + SR-10AH

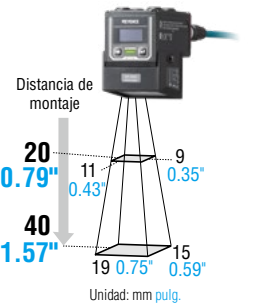
RESOLUCIÓN MÍNIMA

Unidad: mm pulg.		
Distancia	2D	Código de barras
20 0.79"	0.025 0.001"	0.082 0.003"
20 a 30 0.79" a 1.18"	0.03 0.001"	
20 a 40 0.79" a 1.57"	0.04 0.002"	

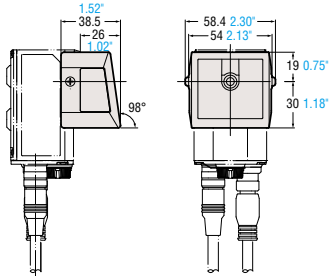
CAMPO DE VISIÓN

Unidad: mm pulg.

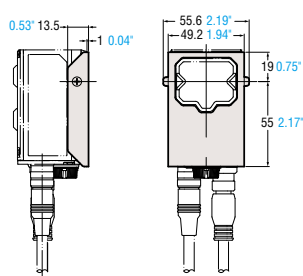
Distancia	Rango de captura de imagen (1280 × 1024 píxeles)		Rango de captura de imagen (800 × 600 píxeles)	
	Anchura	Altura	Anchura	Altura
20 0.79"	11 0.43"	9 0.35"	7 0.28"	5 0.20"
30 1.18"	15 0.59"	12 0.47"	9 0.35"	7 0.28"
40 1.57"	19 0.75"	15 0.59"	11 0.43"	8 0.31"



Accesorio de lente de alta resolución SR-10AH



Accesorio reflector SR-10AR





ESPECIFICACIONES

■ Unidad principal



Modelo			SR-750HA	SR-750	SR-751	SR-752	SR-752 + SR-75L4	SR-752 + SR-75L6
Tipo			Alta resolución	Corto alcance	Mediano alcance	Largo alcance	Con lente de 400 mm 15.75"	Con lente de 600 mm 23.62"
Receptor	Sensor	Sensor de imágenes CMOS						
	Número de píxeles	752 × 480 píxeles						
Iluminación	Fuente de luz	LED rojo						
Apuntador láser	Fuente de luz	Láser semiconductor visible, longitud de onda de 660 nm						
	Salida	60 µW						
	Duración del pulso	200 µs						
	Clase de láser	Producto láser clase 1 (IEC60825-1, FDA (CDRH) Part 1040.10*2)						
Especificaciones de lectura	Símbolo permitido	2D	QR, MicroQR, DataMatrix (ECC200), GS1 DataMatrix, PDF417, MicroPDF417, GS1 Composite (CC-A/CC-B/CC-C)					
		Código de barras	*1	CODE39, ITF, 2of5(Industrial 2of5), COOP 2of5, NW-7 (Codabar), CODE128, GS1-128, GS1 DataBar, CODE93, JAN/EAN/UPC, Trioptic CODE39, CODE39 Full ASCII				
	Resolución mínima	2D	0.082 mm 0.003"	0.127 mm 0.005"	0.19 mm 0.007"	0.19 mm 0.007"	0.33 mm 0.013"	0.5 mm 0.02"
		Código de barras	—	0.127 mm 0.005"	0.127 mm 0.005"	0.17 mm 0.007"	0.22 mm 0.009"	0.33 mm 0.013"
	Distancia de lectura (ejemplos típicos)	DataMatrix QR	22 a 50 mm 0.87" a 1.97" (Tamaño de celda = 0.25 mm 0.01")	40 a 80 mm 1.58" a 3.15" (Tamaño de celda = 0.25 mm 0.01")	45 a 165 mm 1.77" a 6.50" (Tamaño de celda = 0.5 mm 0.02")	180 a 305 mm 7.09" a 12.01" (Tamaño de celda = 0.5 mm 0.02")	300 a 490 mm 11.81" a 19.29" (Tamaño de celda = 0.5 mm 0.02")	460 a 690 mm 18.11" a 27.17" (Tamaño de celda = 0.5 mm 0.02")
		Código de barras	—	30 a 100 mm 1.18" a 3.94" (Ancho de barra estrecha = 0.33 mm 0.013")	45 a 195 mm 1.77" a 7.68" (Ancho de barra estrecha = 0.5 mm 0.02")	180 a 330 mm 7.09" a 12.99" (Ancho de barra estrecha = 0.5 mm 0.02")	250 a 540 mm 9.84" a 21.26" (Ancho de barra estrecha = 0.5 mm 0.02")	400 a 760 mm 15.75" a 29.92" (Ancho de barra estrecha = 0.5 mm 0.02")
	Distancia focal		38 mm 1.50"	60 mm 2.36"	100 mm 3.94"	250 mm 9.84"	400 mm 15.75"	600 mm 23.62"
	Campo de visión (en la distancia focal)		26 × 17 mm 1.02" × 0.67"	42 × 27 mm 1.65" × 1.06"	70 × 45 mm 2.76" × 1.77"	65 × 41 mm 2.56" × 1.61"	108 × 69 mm 4.25" × 2.72"	165 × 106 mm 6.50" × 4.17"
Especificaciones de E/S	Entrada de control	Número de entradas	2					
		Tipo de entrada	Entrada de voltaje bidireccional					
		Valor máximo	26.4 VCD					
		Voltaje mínimo 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 relevadores Photo MOS					
		Valor máximo	30 VCD					
		Máxima corriente de carga	1 salida: 50 mA o menos, Total de 3 salidas: 100 mA o menos					
		Fuga de corriente en OFF	0.1 mA o menos					
		Voltaje residual en ON	1 V o menos					
		Ethernet	Estándar de comunicación	10BASE-T/100BASE-TX				
	Protocolo soportado		TCP/IP, FTP, SNMP, BOOTP, protocolo MC, 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, KV STUDIO					
	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 95% HR (sin condensación)						
Humedad ambiente de almacenamiento		35 a 95% HR (sin condensación)						
Luz 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 1.5 mm 0.06"/55 a 500 Hz: Aceleración 5G, 3 horas en las direcciones X, Y y Z						
Valor nominal	Fuente de alimentación*3	Puerto de control: 24 VCD±10% o Puerto Ethernet: PoE TipoA/B 36 a 57 V (No puede suministrar al mismo tiempo)						
	Consumo de corriente	Puerto de control: 220 mA (Cuando se utiliza una fuente de alimentación de 24 VCD) Puerto Ethernet: Alimentación por Ethernet clase 2*4						
Peso			Aprox. 160 g			Aprox. 175 g	Aprox. 185 g	

*1 SR-750HA puede leer códigos de barras que se ajustan al campo de visión.

*2 La clasificación láser FDA (CDRH) se elige en base a IEC60825-1, de conformidad con los requisitos de la Laser Notice.

*3 Para cumplir con CSA No.61010-1/UL61010-1/IEC61010-1, utilice una fuente de alimentación que cumpla con los siguientes criterios:

- proporciona una salida de clase 2 según se define en CEC y NEC, o

- se evalúa como una Limited Power Source según se define en CAN/CSA-C22.2 No.60950-1/UL60950-1/IEC60950-1.

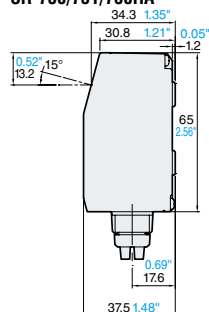
*4 Corriente de alimentación de operación pico para PoE Clase 2: 210 mA máximo.

• PROFINET es una marca comercial o marca registrada de PROFIBUS International.

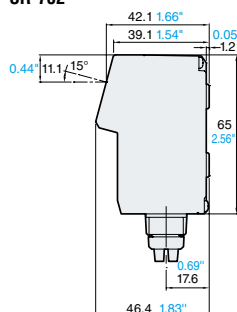
• EtherNet/IP® es una marca comercial o marca registrada de ODVA.

DIMENSIONES

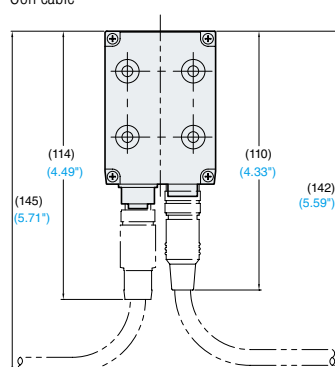
SR-750/751/750HA



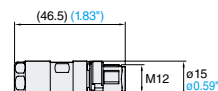
SR-752



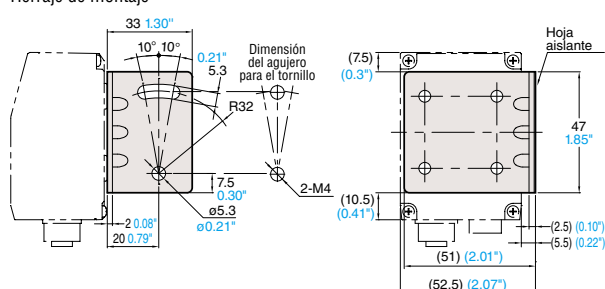
Con cable



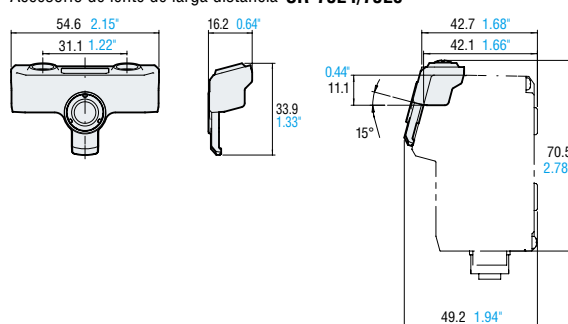
OP-87362

Unidad: mm **pulg.**

Herraje de montaje



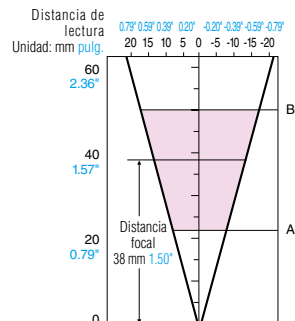
Accesorio de lente de larga distancia **SR-75L4/75L6**



CARACTERÍSTICAS DEL RANGO DE LECTURA [VALORES TÍPICOS]

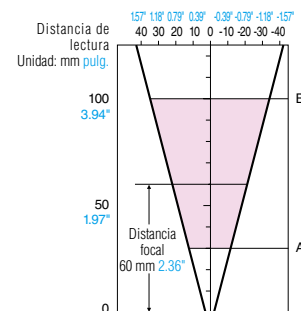
SR-750HA: Alta resolución

Unidad: mm <i>pulg</i>			
Tipo de código	Tamaño de celda	A	B
DataMatrix QR	0.08 0.003"	31 1.22"	39 1.54"
	0.127 0.005"	27 1.06"	42 1.66"
	0.25 0.010"	22 0.87"	50 1.97"



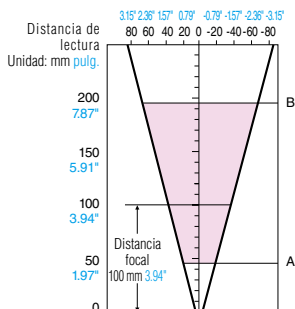
SR-750: Corto alcance

Unidad: mm pul			
Tipo de código	Tamaño de celda Ancho de barra estrecha	A	B
DataMatrix QR	0.127 0.005"	50 1.97"	70 2.76"
	0.25 0.010"	40 1.57"	80 3.15"
Code39	0.127 0.005"	46 1.81"	74 2.91"
	0.33 0.013"	30 1.18"	100 3.94"
Code128	0.25 0.010"	34 1.34"	90 3.54"



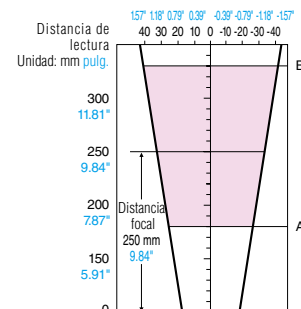
SR-751: Mediano alcance

Unidad: mm pulg			
Tipo de código	Tamaño de celda Ancho de barra estrecha	A	B
DataMatrix QR	0.25 0.010*	65 2.56*	130 5.12*
	0.5 0.02*	45 1.77*	165 6.50*
Code39	0.127 0.005*	75 2.95*	110 4.33*
	0.5 0.02*	45 1.77*	195 7.68*
Code128	0.25 0.010*	50 1.97*	150 5.91*



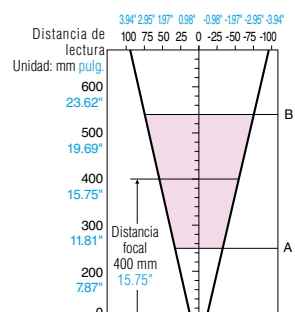
SR-752: Largo alcance

		Unidad: mm pul	
Tipo de código	Tamaño de celda Ancho de barra estrecha	A	B
DataMatrix QR	0.19 0.007"	220 8.66"	260 10.24"
	0.25 0.010"	210 8.27"	270 10.63"
	0.33 0.013"	200 7.87"	280 11.02"
Code39	0.5 0.02"	180 7.09"	305 12.01"
	0.17 0.007"	220 8.66"	260 10.24"
Code128	0.5 0.02"	180 7.09"	303 12.99"
	0.25 0.010"	195 7.68"	275 10.83"



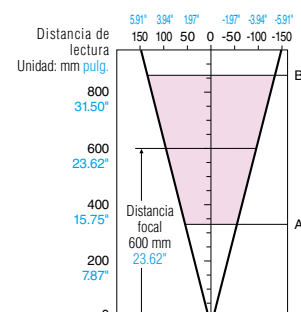
SR-752 + SR-75L4 (lente de 400 mm 15.75")

Unidad: mm pulg				
Tipo de código	Tamaño de celda Ancho de barra estrecha		A	B
DataMatrix QR	0.33 0.013"	350	13.78"	450 17.72"
	0.5 0.02"	300	11.81"	490 19.29"
Code39	0.22 0.009"	370	14.57"	440 17.32"
	0.5 0.02"	250 9.84"		540 21.26"
Code128	0.25 0.010"	350	13.78"	450 17.72"



SR-752 + SR-75L6 (lente de 600 mm 23.62")

Unidad: mm pul			
Tipo de código	Tamaño de celda Ancho de barra estrecha	A	B
DataMatrix QR	0.5 0.02" 1 0.04"	460 18.11" 330 12.99"	690 27.17" 860 33.86"
Code39	0.33 0.013" 0.5 0.02"	500 19.69" 400 15.75"	690 27.17" 760 29.92"
Code128	0.33 0.013"	500 19.69"	690 27.17"





ESPECIFICACIONES

Unidad principal



Modelo			SR-700HA	SR-700	SR-710
Tipo			Tipo de alta resolución	Tipo de corto alcance	Tipo de mediano alcance
Puntero láser	Fuente de luz		Láser semiconductor de haz visible (Longitud de onda: 660 nm)		
	Salida		60 µW		
	Duración del pulso		200 µs		
	Clase de láser		Producto Láser de Clase 1 (IEC60825-1, FDA (CDRH) Part 1040.10*1)		
Iluminación	Fuente de luz		LED rojo de alta intensidad		
Lectura	Códigos soportados	Código de barras	*2	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	
		Código 2D	QR, MicroQR, DataMatrix (ECC200), GS1 DataMatrix, PDF417, MicroPDF417, GS1 Composite (CC-A, CC-B, CC-C)		
	Resolución mínima	Código de barras	–	0.127 mm 0.005"	0.127 mm 0.005"
		Código 2D	0.082 mm 0.003"	0.127 mm 0.005"	0.19 mm 0.008"
	Distancia de lectura (ejemplos típicos)	Código de barras	–	30 a 100 mm 1.18" a 3.94" (Anchura de barra angosta = 0.33 mm 0.01")	45 a 195 mm 1.77" a 7.68" (Anchura de barra angosta = 0.5 mm 0.02")
		Código 2D	22 a 50 mm 0.87" a 1.97" (Tamaño de celda = 0.25 mm 0.01")	40 a 80 mm 1.57" a 3.15" (Tamaño de celda = 0.25 mm 0.01")	45 a 165 mm 1.77" a 6.50" (Tamaño de celda = 0.5 mm 0.02")
	Distancia focal		38 mm 1.50"	60 mm 2.36"	100 mm 3.94"
	Campo de visión (Ejemplo común en la distancia focal)		26 mm × 17 mm 1.02" × 0.67"	42 mm × 27 mm 1.65" × 1.06"	70 mm × 45 mm 2.76" × 1.77"
E/S	Entrada de control		2 entradas (IN1 e IN2), entrada de no-voltaje (contacto, estado sólido)		
	Salida de control		4 salidas NPN de colector abierto (OUT1 a 4) 30 mA o menos (24 V o menos) Voltaje residual 0.8 V o menos, corriente de fuga 0.1 mA o menos		
	RS-232C	Velocidad de transmisión	9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps		
		Protocolo soportado	No-protocol, protocolo MC, SYSWAY, KV STUDIO		
	USB		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 (sin congelación)		
	Humedad relativa		35 a 95% 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, amplitud doble de 1.5 mm 0.06" , 3 horas en las direcciones X, Y y Z		
Valor nominal	Voltaje de alimentación		5 VCD +5%, -10%		
Peso	Consumo de corriente		630 mA o menos		
			Aprox. 160 g (incluyendo cable)		

*1 La clasificación láser FDA (CDRH) se efectúa en base a IEC60825-1, de conformidad con los requisitos de la Laser Notice.

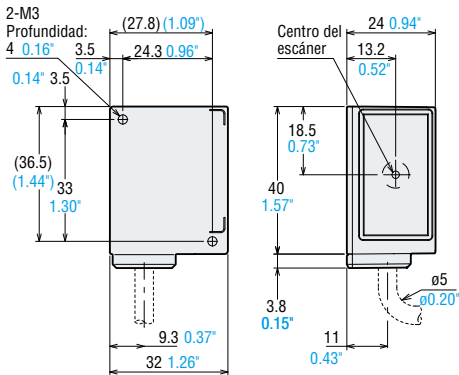
*2 Los códigos de barras que caben en el campo visual se puede leer.

DIMENSIONES

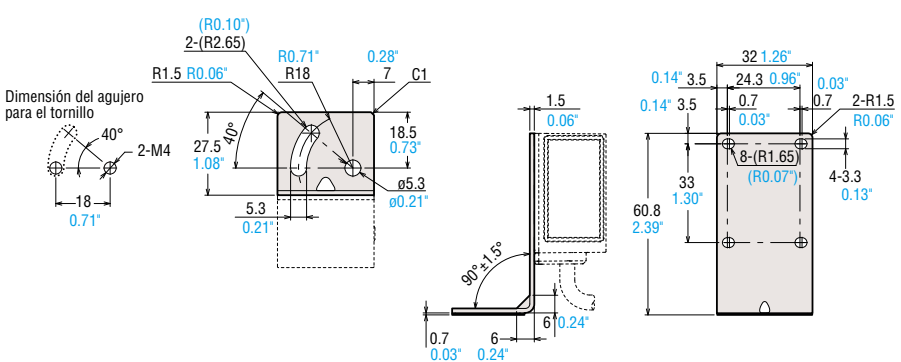
Unidad: mm pulg.

UNIDAD PRINCIPAL

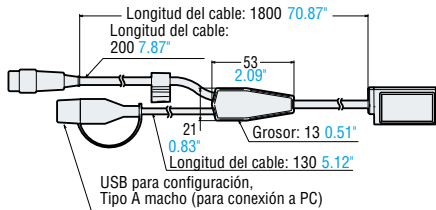
SR-700/710/700HA



SOPORTE DE MONTAJE



CABLE DE CABEZAL

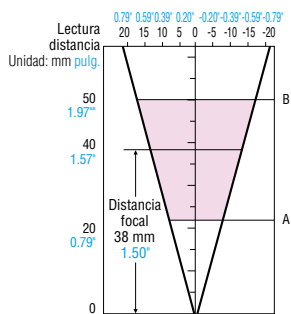


CARACTERÍSTICAS DEL RANGO DE LECTURA [VALORES TÍPICOS]

■ SR-700HA

Unidad: mm pulg.

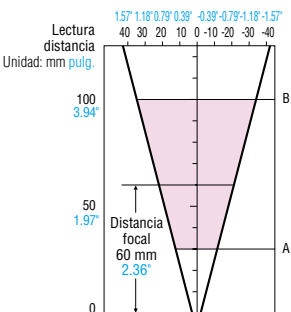
Tipo de código	Tamaño de celda	A	B
2D	0.08 0.003"	31 1.22"	39 1.54"
	0.127 0.005"	27 1.06"	42 1.66"
	0.25 0.010"	22 0.87"	50 1.97"



■ SR-700

Unidad: mm pulg.

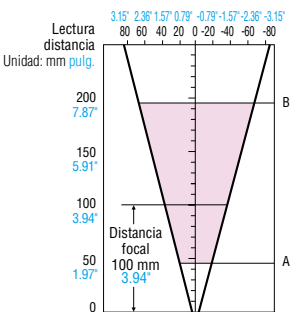
Tipo de código	Tamaño de celda Anchura de barra estrecha	A	B
2D	0.127 0.005"	50 1.97"	70 2.76"
	0.25 0.010"	40 1.57"	80 3.15"
Código de barras	0.127 0.005"	46 1.81"	74 2.91"
	0.33 0.013"	30 1.18"	100 3.94"



■ SR-710

Unidad: mm pulg.

Tipo de código	Tamaño de celda Anchura de barra estrecha	A	B
2D	0.25 0.010"	65 2.56"	130 5.12"
	0.5 0.020"	45 1.77"	165 6.50"
Código de barras	0.127 0.005"	75 2.95"	110 4.33"
	0.5 0.020"	45 1.77"	195 7.68"





ESPECIFICACIONES



■ Unidad principal

Modelo		BL-1300	BL-1301	BL-1300HA	BL-1301HA
Tipo		Estándar		Alta resolución	
Dirección de lectura		Frontal			
Fuente de luz		Láser semiconductor de haz visible (longitud de onda de 660 nm)			
	Emisión	85 µW			
	Duración del impulso	112 µs			
	Clase de láser	Producto Láser de Clase 2 (IEC60825-1, FDA (CDRH) Part1040.10**)			
Método de barrido		Sencillo	Entrelazado	Sencillo	Entrelazado
Distancia Focal		120 mm 4.72"		90 mm 3.54"	
Distancia de lectura		65 a 500 mm 2.56" a 19.69" ** (ancho de barra angosta 1.0 mm 0.04")		45 a 270 mm 1.77" a 10.63" ** (ancho de barra angosta 0.5 mm 0.02")	
Ancho de barra legible		0.125 mm 0.005"		0.08 mm 0.003"	
Ancho máximo de etiqueta legible		339 mm 13.35" ** (distancia 350 mm 13.78", ancho de barra angosta 1.0 mm 0.04")		189 mm 7.44" ** (distancia 189 mm 7.44", ancho de barra angosta 0.5 mm 0.02")	
PCS (Señal de contraste de impresión)		0.4 ó más			
Velocidad de barrido		500 a 1300 barridos/seg			
Códigos de barras manejados		CODE39, ITF, 2of5(Industrial 2of5), COOP2of5, NW-7(Codabar), CODE128, GS1-128, CODE93, JAN/EAN/UPC, GS1 DataBar			
Cantidad de dígitos legibles		74 dígitos (148 dígitos con CODE128 caracter de inicio C)			
Resistencia ambiental	Grado de protección	IP65			
	Iluminación ambiente de funcionamiento	Luz solar: 10000 lux, Lámpara incandescente: 6000 lux			
	Temperatura ambiente de funcionamiento	0 a 45°C 32 a 113°F			
	Temperatura ambiente de almacenamiento	-20 a +60°C -4 a +140°F			
	Humedad ambiente de funcionamiento	35 a 85% HR, sin condensación			
	Ambiente de funcionamiento	Sin polvo ni gases corrosivos			
	Vibración	10 a 55 Hz, 1.5 mm 0.06" amplitud doble en direcciones X, Y y Z, 2 horas respectivamente			
Valor nominal	Fuente de alimentación	5 VCD ±5%			
	Consumo de corriente	400 mA máx.			
Peso		Aprox. 115 g			

Modelo		BL-1350HA	BL-1351HA	BL-1370	BL-1371
Tipo		Lateral de alta resolución		De gran alcance	
Dirección de lectura		Lateral		Frontal	
Fuente de luz		Láser semiconductor de haz visible (longitud de onda de 660 nm)			
	Emisión	85 µW			
	Duración del impulso	112 µs			
	Clase de láser	Producto Láser de Clase 2 (IEC60825-1, FDA (CDRH) Part1040.10**)			
Método de barrido		Sencillo	Entrelazado	Sencillo	Entrelazado
Distancia focal		65 mm 2.56"		230 mm 9.06"	
Distancia de lectura		40 a 250 mm 1.57" a 9.84" ** (ancho de barra angosta 0.5 mm 0.02")		160 a 600 mm 6.30" a 23.62" ** (ancho de barra angosta 1.0 mm 0.04")	
Ancho de barra legible		Desde 0.08 mm 0.003"		Desde 0.15 mm 0.006"	
Ancho máximo de etiqueta legible		201 mm 7.91" ** (distancia 175 mm 6.89", ancho de barra angosta 0.5 mm 0.02")		404 mm 15.91" ** (distancia 420 mm 16.54", ancho de barra angosta 1.0 mm 0.04")	
PCS (Señal de contraste de impresión)		0.4 ó más			
Velocidad de barrido		500 a 1300 barridos/segundo			
Códigos de barras manejados		CODE39, ITF, 2of5(Industrial 2of5), COOP2of5, NW-7(Codabar), CODE128, GS1-128, CODE93, JAN/EAN/UPC, GS1 DataBar			
Cantidad de dígitos legibles		74 dígitos (148 dígitos con CODE128 caracter de inicio C)			
Resistencia ambiental	Grado de protección	IP65			
	Iluminación ambiente de funcionamiento	Luz solar: 10000 lux, Lámpara incandescente: 6000 lux			
	Temperatura ambiente de funcionamiento	0 a 45°C 32 a 113°F			
	Temperatura ambiente de almacenamiento	-20 a +60°C -4 a +140°F			
	Humedad ambiente de funcionamiento	35 a 85% HR, sin condensación			
	Ambiente de funcionamiento	Sin polvo ni gases corrosivos			
Valor nominal	Fuente de alimentación	5 VCD ±5%			
	Consumo de corriente	400 mA máx.			
Peso		Aprox. 130 g		Aprox. 115 g	

*1 La clasificación láser FDA (CDRH) se elige en base a IEC60825-1, de conformidad con los requisitos de la Laser Notice.

*2 Especificaciones para una operación de 500 barridos/segundo

• Utilice la Fuente de Alimentación Limitada definida en UL/IEC60950-1 para cumplir con UL/IEC60950-1.

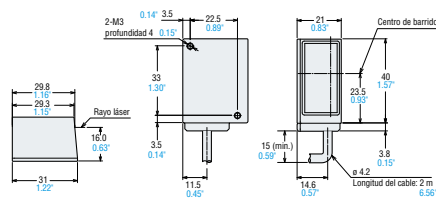
• La configuración interna del dispositivo se escribe en el área interna de memoria (puede ser reescrita 100000 veces).

■ Especificaciones de E/S

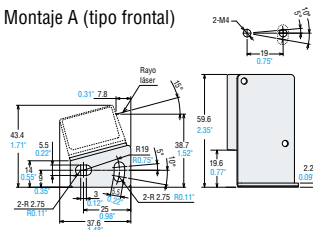
Terminales de entrada	2 entradas (IN1, IN2), entrada sin voltaje (contacto, estado sólido)
Terminales de salida	Formato de salida
	Carga nominal
	Corriente de fuga en OFF
	Voltaje residual en ON
Interfaz en serie	Estándar de comunicación
	Velocidades de transmisión
	Método de sincronización
	Número de bits del dato
	Número de bits de parada
	Control de paridad

DIMENSIONES

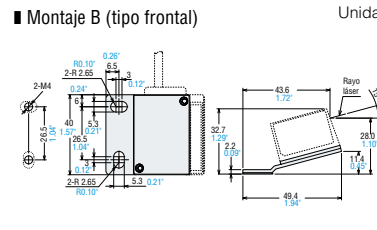
■ BL-1300/1301/1300HA/1301HA/1370/1371 (tipo frontal)



■ Montaje A (tipo frontal)



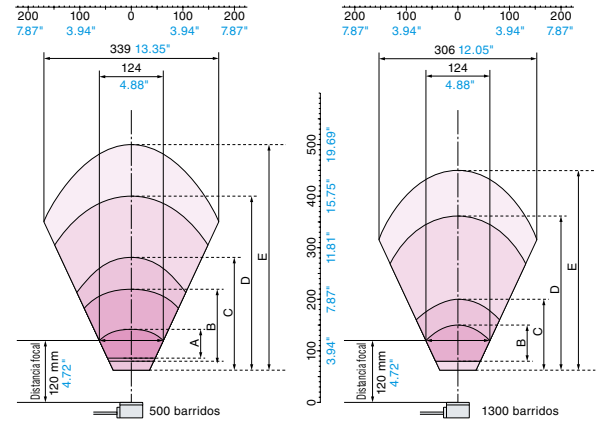
■ Montaje B (tipo frontal)



Unidad: mm pulg.

DISTANCIAS DE LECTURA

■ BL-1300/1301 (Modelo estándar)

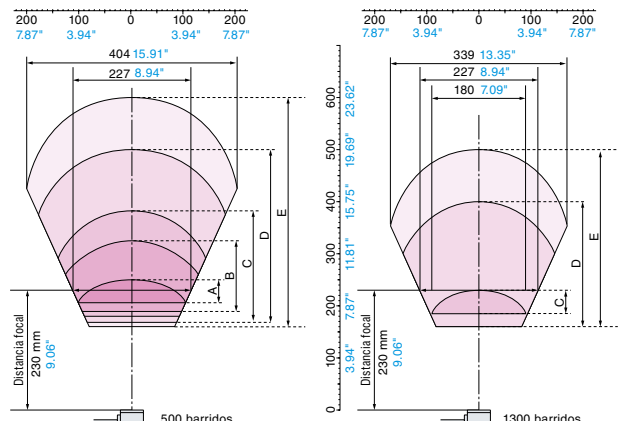


Unidad: mm pulg.

Tipo de código de barras	Ancho de barra estrecha	Distancia de lectura (500 barridos)	Distancia de lectura (1300 barridos)
A CODE39	0.125 0.005"	85 a 140 3.35" a 5.51"	—
B CODE39	0.19 0.008"	80 a 220 3.15" a 8.66"	80 a 150 3.15" a 5.91"
C CODE39	0.25 0.01"	65 a 280 2.56" a 11.02"	60 a 200 2.36" a 7.87"
D CODE39	0.5 0.02"	65 a 400 2.56" a 15.75"	60 a 360 2.36" a 14.17"
E CODE39	1.0 0.04"	65 a 500 2.56" a 19.69"	60 a 450 2.36" a 17.72"

Condiciones de medición: Código de barras estándar KEYENCE (proporción angosto/ancho de barras de 1:2.5);
Condiciones de montaje: 15° inclinación, 0° giro, 0° torsión

■ BL-1370/1371 (Modelo de gran alcance)

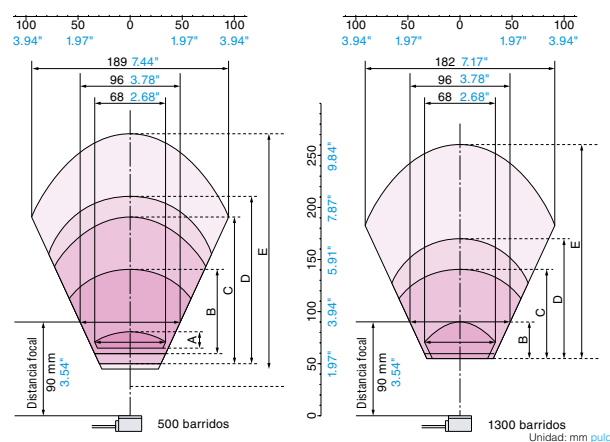


Unidad: mm pulg.

Tipo de código de barras	Ancho de barra estrecha	Distancia de lectura (500 barridos)	Distancia de lectura (1300 barridos)
A CODE39	0.15 0.006"	205 a 250 8.07" a 9.84"	—
B CODE39	0.19 0.008"	190 a 330 7.48" a 12.99"	—
C CODE39	0.25 0.01"	180 a 380 7.09" a 14.96"	190 a 230 7.48" a 9.06"
D CODE39	0.5 0.02"	170 a 500 6.69" a 19.69"	160 a 400 6.30" a 15.75"
E CODE39	1.0 0.04"	160 a 600 6.30" a 23.62"	160 a 500 6.30" a 19.69"

Condiciones de medición: Código de barras estándar KEYENCE (proporción angosto/ancho de barras de 1:2.5);
Condiciones de montaje: 15° inclinación, 0° giro, 0° torsión

■ BL-1300HA/1301HA (Modelo frontal de alta resolución)

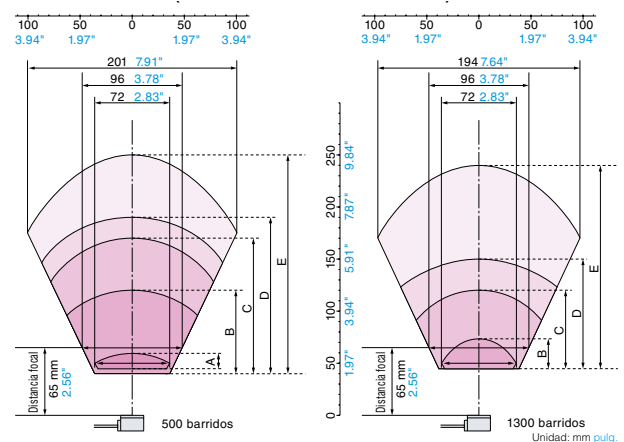


Unidad: mm pulg.

Tipo de código de barras	Ancho de barra estrecha	Distancia de lectura (500 barridos)	Distancia de lectura (1300 barridos)
A CODE39	0.08 0.003"	65 a 80 2.56" a 3.15"	—
B CODE39	0.125 0.005"	60 a 140 2.36" a 5.51"	55 a 90 2.17" a 3.54"
C CODE39	0.19 0.008"	50 a 190 1.97" a 7.48"	55 a 140 2.17" a 5.51"
D CODE39	0.25 0.01"	45 a 210 1.77" a 8.27"	55 a 170 2.17" a 6.69"
E CODE39	0.5 0.02"	45 a 270 1.77" a 10.63"	55 a 260 2.17" a 10.24"

Condiciones de medición: Código de barras estándar KEYENCE (proporción angosto/ancho de barras de 1:2.5);
Condiciones de montaje: 15° inclinación, 0° giro, 0° torsión

■ BL-1350HA/1351HA (Modelo lateral de alta resolución)



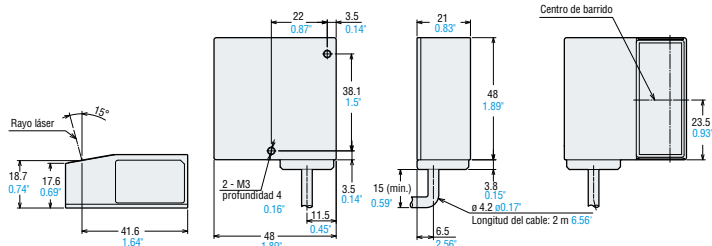
Unidad: mm pulg.

Tipo de código de barras	Ancho de barra estrecha	Distancia de lectura (500 barridos)	Distancia de lectura (1300 barridos)
A CODE39	0.08 0.003"	45 a 60 1.77" a 2.36"	—
B CODE39	0.125 0.005"	40 a 120 1.57" a 4.72"	45 a 75 1.77" a 2.95"
C CODE39	0.19 0.008"	40 a 170 1.57" a 6.69"	45 a 120 1.77" a 4.72"
D CODE39	0.25 0.01"	40 a 190 1.57" a 7.48"	45 a 150 1.77" a 5.91"
E CODE39	0.5 0.02"	40 a 250 1.57" a 9.84"	45 a 240 1.77" a 9.45"

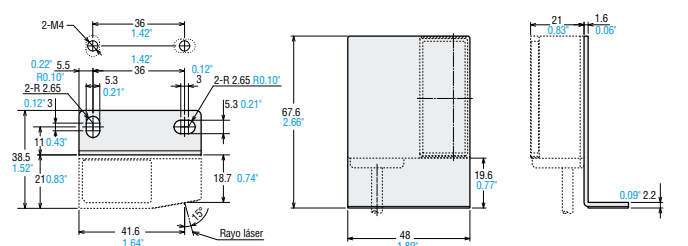
Condiciones de medición: Código de barras estándar KEYENCE (proporción angosto/ancho de barras de 1:2.5);
Condiciones de montaje: 15° inclinación, 0° giro, 0° torsión

DIMENSIONES

■ BL-1350HA/1351HA (tipo lateral)



■ Montaje (tipo lateral)



Unidad: mm pulg.

Lector de código de barras láser de largo alcance Serie BL-700



ESPECIFICACIONES



■ Unidad principal

Modelo		BL-700	BL-701	BL-740	BL-741	BL-780	BL-781		
Tipo		Alta resolución		Alcance medio		Largo alcance			
Método de barrido ^{*1}		Sencillo	Entrelazado	Sencillo	Entrelazado	Sencillo	Entrelazado		
Fuente de luz		Láser semiconductor de haz visible (Longitud de onda: 650 nm)							
		Emisión		1.4 mW (FDA), 100 μW (IEC)		1.8 mW (FDA), 100 μW (IEC)		2.0 mW (FDA), 100 μW (IEC)	
		Duración del impulso		50 μs (FDA (CDRH) Part1040.10), 99.2 μW (IEC60825-1)					
Clase de láser		Producto Láser de Clase II (FDA (CDRH) Part1040.10), Producto Láser de Clase 2 (IEC60825-1)							
Distancia de lectura		160 a 370 mm 6.30" a 14.57" (Cuando el ancho de la barra angosta es 0.5 mm 0.02")		150 a 750 mm 5.91" a 29.53" (Cuando el ancho de la barra angosta es 1.0 mm 0.04")		200 a 1200 mm 7.87" a 47.24" (Cuando el ancho de la barra angosta es 2.0 mm 0.08")			
Ancho de barra legible ^{*2}		0.15 a 1.0 mm 0.006" a 0.04"		0.25 a 2.0 mm 0.01" a 0.08"		0.32 a 2.0 mm 0.01" a 0.08"			
Ancho máximo de etiqueta legible ^{*3}		310 mm 12.20" (Cuando la distancia de lectura es 335 mm 13.19")		600 mm 23.62" (Cuando la distancia de lectura es 680 mm 26.77")		1010 mm 39.76" (Cuando la distancia de lectura es 1080 mm 42.52")			
PCS (Señal de contraste de impresión)		0.6 ó más (Reflexión de la parte blanca: 75% ó más)							
Velocidad de barrido		700 barridos/seg							
Códigos de barras manejados		CODE39, ITF, 2of5(Industrial 2of5), COOP2of5, NW-7(Codabar), CODE128, GS1-128, CODE93, JAN/EAN/UPC							
Cantidad de dígitos legibles		32 dígitos máx. ^{*4}							
Entrada de disparo		Entrada sin voltaje (contacto, estado sólido), entrada TTL también posible.							
Interfaz serie	Estándar aplicado	RS-232C							
	Sincronización	Inicio-paro							
	Código de transmisión	ASCII							
	Velocidad de transmisión	600/1200/2400/4800/9600/19200/31250/38400 bps							
	Longitud del dato	7/8 bits							
	Control de paridad	Ninguna/par/impar							
Salida OK/NG	Número de bits de parada	1 bit/2 bits							
	Forma de salida	NPN							
	Carga nominal	24 VCD, 30 mA							
	Corriente de fuga (en OFF)	0.1 mA máx.							
Resistencia ambiental	Voltaje residual (en ON)	0.5 V máx.							
	Grado de protección	IP65							
	Luz ambiental	Luz solar: 10000 lux, Lámpara incandescente: 6000 lux		Luz solar: 10000 lux, Lámpara incandescente: 4000 lux		Luz solar: 8000 lux, Lámpara incandescente: 3000 lux			
	Temperatura ambiente	0 a 40°C 32 a 104°F , sin condensación							
	Humedad relativa	35 a 85%, sin condensación							
	Ambiente de funcionamiento	Sin presencia de polvo o gases corrosivos							
Valor nominal	Vibración	10 a 55 Hz, 1.5 mm 0.06" amplitud doble en direcciones X, Y y Z, 2 horas respectivamente							
	Fuente de alimentación	5 VCD ±5%							
Peso	Consumo de corriente	510 mA máx.							
		Aprox. 300 g (incluyendo cable)							

*1 Ancho del entrelazado del BL-701: 10 ±1 mm **0.39" ±0.04"** (distancia de lectura: 200 mm **7.87"**) Ancho del entrelazado del BL-741: 20 ±2 mm **0.79" ±0.08"** (distancia de lectura: 300 mm **11.81"**)

Ancho del entrelazado del BL-781: 30 ±3 mm **1.18" ±0.12"** (distancia de lectura: 450 mm **17.72"**)

*2 Cuando el código de barras es tipo CODE39.

*3 El ancho máximo de lectura de etiquetas incluye los márgenes del código de barras (zona quieta).

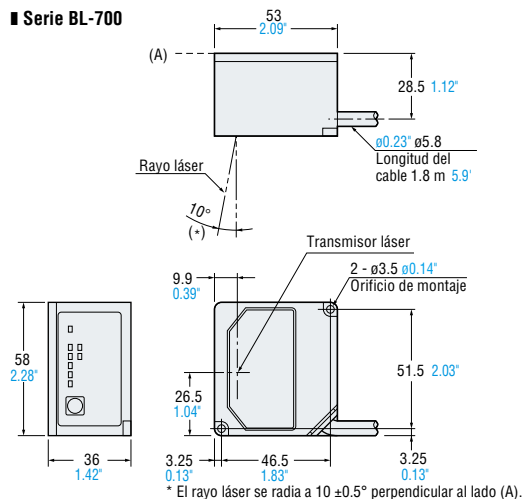
*4 Cuando el carácter de inicio/paro del CODE128 es CODE-C, se permiten hasta 64 dígitos.

• La configuración interna del BL está escrita en su EEPROM interno (puede ser borrada hasta 100000 veces).

DIMENSIONES

Unidad: mm pulg.

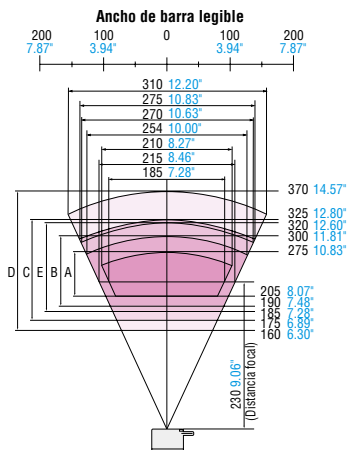
■ Serie BL-700



DISTANCIAS DE LECTURA

Unidad: mm pulg.

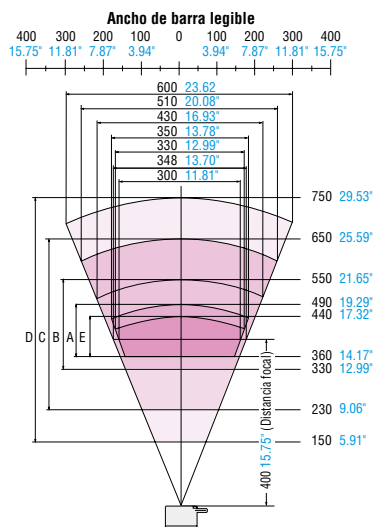
■ BL-700/701



Ancho de barra estrecha		
A	0.15 mm	0.006"
B	0.19 mm	0.008"
C	0.25 mm	0.01"
D	0.5 mm	0.02"
E	1 (EAN)	

- (Condiciones de medición)
- Se utiliza el código de barras estándar de KEYENCE.
 - Oblicuidad: 0°
 - Rotación: 0°
 - Inclinación: 0°
 - Relación 1:2.5
 - Incluyendo los márgenes

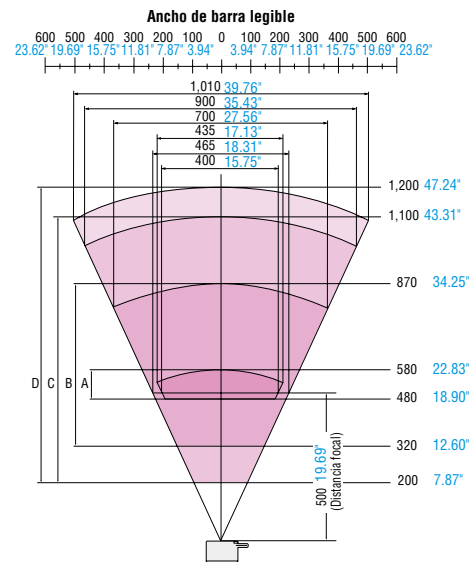
■ BL-740/741



Ancho de barra estrecha		
A	0.25 mm	0.01"
B	0.32 mm	0.013"
C	0.5 mm	0.02"
D	1 mm	0.04"
E	1 (EAN)	

- (Condiciones de medición)
- Se utiliza el código de barras estándar de KEYENCE.
 - Oblicuidad: 0°
 - Rotación: 0°
 - Inclinación: 0°
 - Relación 1:2.5
 - Incluyendo los márgenes

■ BL-780/781



Ancho de barra estrecha		
A	0.32 mm	0.013"
B	0.5 mm	0.02"
C	1.0 mm	0.04"
D	2.0 mm	0.08"

- (Condiciones de medición)
- Se utiliza el código de barras estándar de KEYENCE.
 - Oblicuidad: 0°
 - Rotación: 0°
 - Inclinación: 0°
 - Relación 1:2.5
 - Incluyendo los márgenes



ESPECIFICACIONES



■ Unidad principal

Modelo	BL-180	BL-185
Modelo (con conector)	BL-180SO (7030)	BL-185SO (7031)
Dirección de lectura	Frontal	Lateral
Fuente de luz/Elemento receptor de luz	LED/Sensor de imagen CCD	
Distancia de barrido	33 ±10 mm 1.30" ±0.39" ^{*1} (ancho de barra angosta de al menos 0.19 mm 0.008")	
Ancho de barra legible ^{*2}	0.125 a 1.0 mm 0.005" a 0.04"	
Ancho máximo de etiqueta legible	80 mm 3.15" ^{*3} (ancho de barra angosta de al menos 0.19 mm 0.008")	
PCS (Señal de contraste de impresión)	0.45 ó más (Reflexión de la parte blanca: 75% o más)	
Velocidad de barrido	500 barridos/seg	
Códigos de barras manejados	CODE39, ITF, 2of5(Industrial 2of5), COOP2of5, NW-7(Codabar), CODE128, JAN/EAN/UPC	
Cantidad de dígitos legibles	32 dígitos	
Entrada de disparo	Entrada sin voltaje (contacto, estado sólido), entrada TTL también posible.	
Interfaz serie	Estándar aplicado	RS-232C
	Sincronización	Inicio-paro
	Código de transmisión	ASCII
	Velocidad de transmisión	600/1200/2400/4800/9600/19200/31250/38400 bps
	Longitud del dato	7/8 bits
	Control de paridad	Ninguna/par/impar
Salida OK/NG	Número de bits de parada	1 bit/2 bits
	Forma de salida	NPN
	Carga nominal	24 VCD, 100 mA
	Corriente de fuga (en OFF)	0.1 mA máx.
	Voltaje residual (en ON)	0.5 V máx.
Resistencia ambiental	Luz ambiental	Luz solar, Lámpara incandescente: 10000 lux, Lámpara incandescente: 3000 lux
	Temperatura ambiente	0 a 40°C 32 a 104°F, sin condensación
	Humedad relativa	35 a 85%, sin condensación
	Ambiente de funcionamiento	Sin presencia de polvo o gases corrosivos
	Vibración	10 a 55 Hz, 1.5 mm 0.06" amplitud doble en direcciones X, Y y Z, 2 horas respectivamente
Valor nominal	Fuente de alimentación	5 VCD ±5% ^{*4}
	Consumo de corriente	300 mA máx.
Peso	Aprox. 165 g	Aprox. 180 g

*1 33 ±5 mm 1.30" ±0.20" cuando la barra más angosta es menor a 0.19 mm 0.008".

*2 El ancho de barra legible indica el rango de la barra más angosta legible.

*3 60 mm 2.36" cuando la barra más angosta es menor a 0.19 mm 0.008".

*4 Utilice una fuente de alimentación estable de 5 VCD ±5%. La unidad de energía especial BL-U2 está disponible como opción.

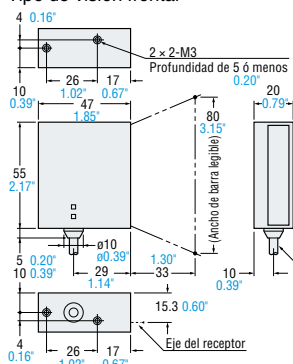
• La configuración interna del BL está escrita en su EEPROM interno (puede ser borrada hasta 100000 veces).

DIMENSIONES

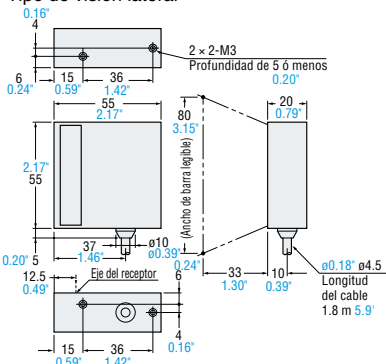
■ Serie BL-180

Unidad: mm pulg.

Tipo de visión frontal



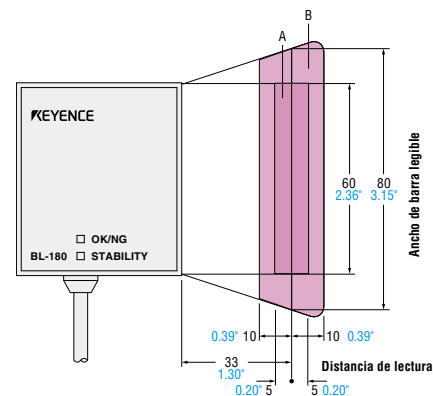
Tipo de visión lateral



DISTANCIAS DE LECTURA

■ BL-180/185

Unidad: mm pulg.



Ancho de barra estrecha	
A	Menos de 0.19 0.008"
B	0.19 0.008" min.

(Condiciones de medición)

- Se utiliza el código de barras estándar de KEYENCE.
- Oblicuidad: -10°
- Rotación: 0°
- Inclinación: 0°

Controlador de datos Auto ID Serie DV-90



ESPECIFICACIONES

Unidad principal

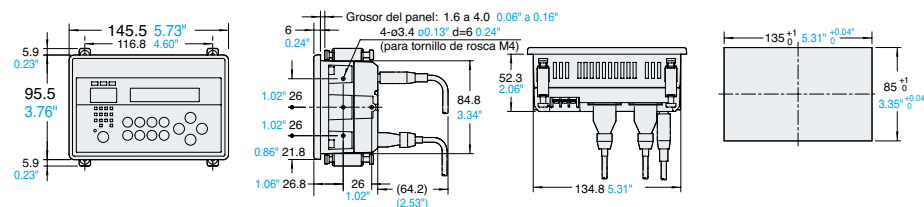


Modelo			DV-90NE (Tipo salida NPN), DV-90PE (Tipo salida PNP)
Lectores de código de barras conectables			Serie SR-2000/1000/750/700/G100*, Serie BL-1300/700/600/500/180/N70RKE
Número de datos de preajuste registrados			900 máx.
Respaldo de memoria			Flash ROM (Reescribible: 100000 veces)
Terminales de E/S	Entrada (4 puntos) • Entrada de disparo (2 puntos) • Entrada de desbloqueo • Entrada remota	Entrada de voltaje nominal	10 a 26 VCD, 10 mA, clase 2
		Corriente máxima en OFF	1.0 mA
	Salida (16 puntos) • De 1 hasta 12 • Salida OK • Salida NG • Salida error de lectura • Salida error de calidad	Forma de salida	DV-90NE: Colector abierto NPN DV-90PE: Colector abierto PNP
		Carga nominal	30 VCD, 100 mA
		Corriente de fuga en OFF	0.1 mA máx.
		Voltaje residual en ON	Menos de 1 V
Interfaz serie	PUERTO1 (Para conexión del lector de código de barras)	Estándares aplicados	RS-232C
		Sincronización	Asíncrono
	PUERTO2 (Para conexión del PC, PLC, o lector de código de barras)	Velocidad de transmisión	600 a 115200 bps
		Longitud del dato	7/8 bits
	USB (especial para conexión de PC)	Control de paridad	Ninguna/par/impar
		Número de bits de parada	1 bit/2 bits
Salida de potencia	Potencia para lector de código de barras	5 VCD ±5%, 1100 mA máx. (a una temperatura ambiente de 0 a 40°C 32 a 104°F) 850 mA máx. (a una temperatura ambiente de 40 a 50°C 104 a 122°F)	
	Potencia para el sensor	24 VCD ±10%, 250 mA máx.	
Resistencia ambiental	Grado de protección	IP65 (sólo el panel frontal cuando se monta en panel)	
	Temperatura ambiente	0 a 50°C 32 a 122°F , sin condensación	
	Humedad relativa	35 a 85%, sin condensación	
	Ambiente de funcionamiento	Sin presencia de polvo o gases corrosivos	
Valor nominal	Fuente de alimentación	24 VCD ±10%, clase 2	
	Consumo de corriente	850 mA máx.	
Peso	Aprox. 360 g		

* Para conectar el SR-1000/750, se requiere el OP-87533 y el OP-87527/87528/87529. Para conectar el SR-G100, se requiere el SR-LR1/OP-27934.

DIMENSIONES

DV-90N



Unidad: mm pulg.

Controlador multipunto Serie N-410K



ESPECIFICACIONES

Unidad principal

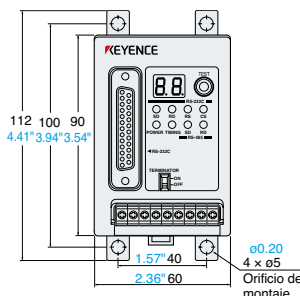


Modelo		N-410K
Lectores de código de barras conectables		Serie SR-700, Serie BL-1300/700/600/180
Entrada de disparo	Entrada de voltaje nominal	15 a 26.4 VCD, 10 mA máx
	Corriente máx. en OFF	1.0 mA
RS-232C	Estándares aplicados	RS-232C
	Sincronización	Inicio-paro (Full-duplex)
	Código de transmisión	ASCII
	Velocidad de transmisión	9600/19200/38400/57600/115200 bps
	Longitud del dato	7/8 bits
	Control de paridad	Par/impar/ninguna
RS-485	Número de bits de parada	1 bit/2 bits
	Estándares aplicados	RS-485
	Sincronización	Inicio-paro (Full-duplex)
	Código de transmisión	ASCII
	Velocidad de transmisión	600 a 115200 bps
	Longitud del dato	7/8 bits
	Control de paridad	Par/impar/ninguna
	Número de bits de parada	1 bit/2 bits
Resistencia ambiental	Número máx. de unidades conectables	31
	Distancia máx. de extensión total	1.2 km 0.75 milla
	Temperatura ambiente	0 a 55°C 32 a 131°F, sin condensación
Valor nominal	Humedad relativa	35 a 85%, sin condensación
	Fuente de alimentación	24 VCD $\pm 10\%$, -20%
Consumo de corriente		80 mA máx.
Peso		Aprox. 180 g

DIMENSIONES

N-410K

Unidad: mm pulg.



FUENTE DE ALIMENTACIÓN/UNIDADES DE COMUNICACIÓN DEDICADAS

ESPECIFICACIONES

FUENTE DE ALIMENTACIÓN/UNIDADES DE COMUNICACIÓN DEDICADAS



Modelo			N-R2	N-R4	N-UB
Fuente de alimentación para el lector de códigos			5 VCD ± 5% (650 mA)		
Resistencia ambiental	Temperatura de funcionamiento del aire circundante		0 a 50°C 32 a 122°F		
	Temperatura ambiente de almacenamiento		-20 a +60°C -4 a +140°F		
	Humedad ambiente de funcionamiento		35 a 85% HR, sin condensación		
	Ambiente de funcionamiento		Sin presencia de polvo o gases corrosivos		
	Vibración		10 a 55 Hz, amplitud compleja 1.5 mm 0.06", 2 horas en cada dirección X, Y y Z		
Valor nominal	Voltaje de alimentación		24 VCD (+10%, -20%)		
	Consumo de corriente		380 mA ó menos		
Peso			Aprox. 135 g	Aprox. 135 g (excluyendo el conector)	Aprox. 155 g
Bloque de terminales	Entrada	Número de pines	2 (IN1 e IN2)		
		Formato de entrada	Entrada de voltaje bidireccional		
		Valor de entrada máximo	26.4 VCD		
		Voltaje mínima en ON	15 VCD		
		Corriente máxima en OFF	1 mA		
	Salida	Número de pines	4 (OUT1 a 4)		
		Formato de salida	Salida de relevadores Photo MOS*		
		Carga nominal de salida	30 VCD, 100 mA		
		Corriente de fuga en tiempo OFF	0.1 mA ó menos		
		Voltaje residual en tiempo ON	1 V ó menos		
Interfaz al host			15 m 49.21' o menos (incluyendo el cable del cabezal)	1.2 km 0.75 milla ó menos	5 m 16.40' ó menos

* Dispositivos de entrada tanto NPN como PNP son compatibles.

FUENTE DE ALIMENTACIÓN/UNIDADES DE COMUNICACIÓN DEDICADAS



Model			N-L20
Fuente de alimentación para el lector de códigos			5 VCD ± 5% (650 mA)
Resistencia ambiental	Temperatura de funcionamiento del aire circundante		0 a 50°C 32 a 122°F
	Temperatura ambiente de almacenamiento		-20 a +60°C -4 a +140°F
	Humedad ambiente de funcionamiento		35 a 85% HR, sin condensación
	Ambiente de funcionamiento		Sin presencia de polvo o gases corrosivos
	Vibración		10 a 55 Hz Amplitud de vibración: 0.3 mm 0.01" 2 horas en cada una de las direcciones X, Y y Z
Valor nominal	Voltaje de alimentación		24 VDC (+10%, -20%)
	Consumo de corriente		380 mA ó menos
Peso			Aprox. 150 g
Bloque de terminales	Entrada	Número de pines	2 (IN1 e IN2)
		Formato de entrada	Entrada de voltaje bidireccional
		Valor de entrada máximo	26.4 VCD
		Voltaje mínima en ON	15 VCD
		Corriente máxima en OFF	1 mA
	Salida	Número de pines	4 (OUT1 a 4)
		Formato de salida	Salida de relevadores Photo MOS *
		Carga nominal de salida	30 VCD, 100 mA
		Corriente de fuga en tiempo OFF	0.1 mA ó menos
		Voltaje residual en tiempo ON	1 V ó menos
Interfaz al host			100 m 328.09' ó menos

FUENTE DE ALIMENTACIÓN/UNIDADES DE COMUNICACIÓN DEDICADAS



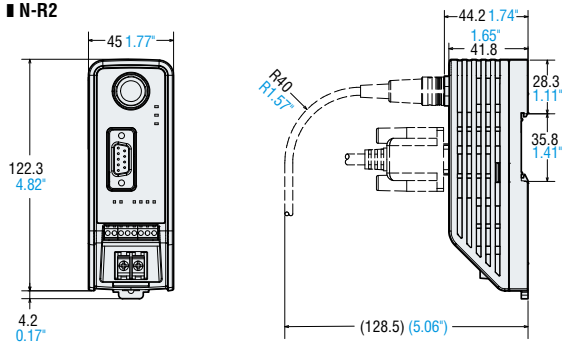
Modelo		BL-U2	N-42	N-48
Interfaz de conversión		—	RS-232C ↔ RS-422A (conversión de nivel)	RS-232C ↔ RS-485 (conversión de nivel)
Lectores de código de barras conectables		Serie BL-1300/700/600/180, SR-700*		
Alimentación para lectores de código de barras		5 VCD ± 5% (630 mA)		
Entrada de disparo	Valor de entrada nominal	15 a 26 VCD, 10 mA máx.		
	Corriente máx. en OFF	1.0 mA		
Interfaz		Conforme a RS-232C aprobado por EIA	RS-422A (Distancia máx. de extensión total: 1.2 km 0.75 milla)	RS-485 (Número máx. de unidades conectables: 31) (Distancia máx. de extensión total: 1.2 km 0.75 milla)
Valor nominal	Fuente de alimentación	24 VCD +10%, -20%		
	Consumo de corriente	250 mA máx.	260 mA máx.	
Peso		Aprox. 80 g	Aprox. 100 g	

* Para conectar el BL-1300 o SR-700, se requiere el cable de conversión OP-80616 (que se vende por separado). En esta situación, la velocidad de transmisión de comunicación tiene un tope de 38400 bps.

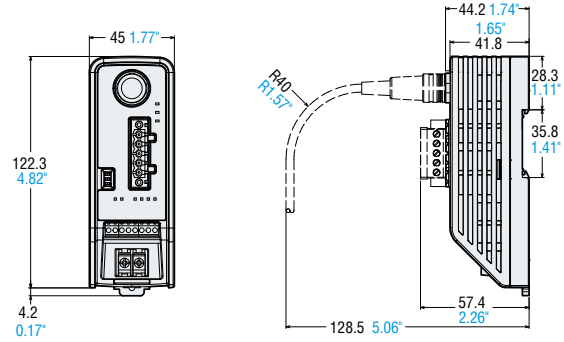
DIMENSIONES

Unidad: mm pulg.

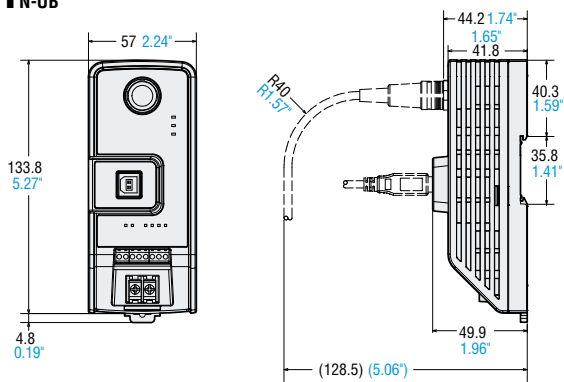
■ N-R2



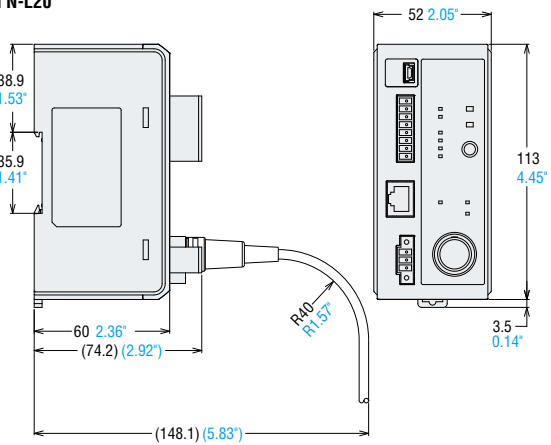
■ N-R4



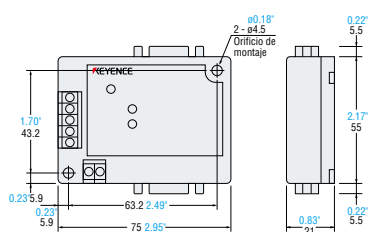
■ N-UB



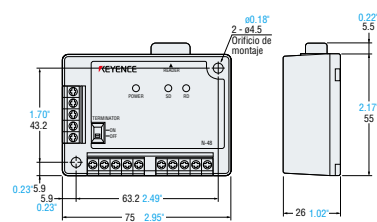
■ N-L20



■ BL-U2



■ N-42/N-48





ESPECIFICACIONES



■ Lector Manual de códigos DPM

Modelo			SR-G100
Receptor	Sensor		Sensor de imágenes CMOS
	Número de píxeles		900 × 900 píxeles (código 2D), 1280 × 900 píxeles (código de barras)
Emisor de luz	Fuente de iluminación		LED rojo de alta intensidad, LED azul de alta intensidad
Especificaciones de lectura	Símbolos admitidos	Código 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	Código 2D	0.127 mm 0.005"
		Código de barras	0.1 mm 0.004"
	Distancia focal		30 mm 1.18"
Especificaciones de comunicación	Comunicación inalámbrica		Bluetooth Ver. 2.1 + EDR Clase 2
	Distancia de comunicación inalámbrica		Aprox. 10 m 32.81' (línea de visión)
	Comunicación de configuración		USB 2.0 de alta velocidad
Resistencia ambiental	Grado de protección		IP54
	Temperatura ambiente		0 a +45°C 32 a +113°F/Durante la carga: 0 a +40°C 32 a +104°F
	Temperatura ambiente de almacenamiento		-10 a +50°C 14 a +122°F
	Humedad relativa		35 a 95% HR (sin condensación)
	Humedad ambiente de almacenamiento		35 a 95% HR (sin condensación)
	Luz ambiental		Luz solar: 10000 lux, Lámpara incandescente: 6000 lux, Lámpara fluorescente: 2000 lux
	Ambiente de funcionamiento		Sin presencia de polvo o gases corrosivos
	Caída de resistencia *		2.0 m 6.56', 50 veces
Valor nominal	Consumo eléctrico		Aprox. 8.5 W
Dimensiones	214 × 78.5 × 97.4 mm 8.43" × 3.09" × 3.83"		
Peso	Aprox. 375 g (incluyendo batería recargable)		
Tiempo de uso continuo (valor central)		Aprox. 10 horas (cuenta de lectura: 10000)	
Tiempo de carga		Aprox. 4.5 horas	

• Este es un valor de prueba y no está garantizado.

■ Unidad de comunicación (USB)

Modelo		SR-UB1
Especificaciones de comunicación	Comunicación inalámbrica	Bluetooth Ver. 2.1 + EDR Clase 2
	Distancia de comunicación inalámbrica	Aprox. 10 m 32.81' (línea de visión)
	Comunicación USB	USB 2.0 de alta velocidad
	Interfaz	USB-COM, teclado USB
Resistencia ambiental	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 95% HR (sin condensación)
	Humedad ambiente de almacenamiento	35 a 95% HR (sin condensación)
Valor nominal	Consumo de corriente	Aprox. 80 mA
Dimensiones		20.6 × 11.2 × 65.4 mm 0.81" × 0.44" × 2.57"
Peso		Aprox. 15 g
Sistemas operativos soportados		Microsoft Windows 10 Professional o posterior de 32/64 bits,Microsoft Windows 8 Professional o posterior de 32/64 bits (excepto para Windows RT), Microsoft Windows 7 Professional o posterior de 32/64 bits

■ Unidad de comunicación (Ethernet y RS-232C)

Modelo		SR-LR1
Especificaciones de comunicación	Comunicación inalámbrica	Bluetooth Ver. 2.1 + EDR Clase 2
	Distancia de comunicación inalámbrica	Aprox. 10 m 32.81' (línea de visión)
	RS-232C	9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps Sin protocolo, MC protocol, SYSWAY, KV STUDIO
	Ethernet	IEEE 802.3, 10BASE-T/100BASE-TX TCP/IP, FTP, MC protocol, Omron PLC link, KV STUDIO, EtherNet/IP®, PROFINET
Salida de control	Número de puntos	3
	Formato de salida	Relé Photo MOS
	Valor nominal máximo	30 VCD, 100 mA
	Fuga de corriente en OFF	0.1 mA o menos
	Voltaje residual en ON	1 V o menos
Resistencia ambiental	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 95% HR (sin condensación)
	Humedad ambiente de almacenamiento	35 a 95% HR (sin condensación)
Valor nominal	Voltaje de alimentación/consumo de corriente	24 VCD ±10%/Aprox. 120 mA, o utilice el adaptador de CA dedicado (12 VCD)/Aprox. 230 mA
Dimensiones		62 × 125.8 × 40 mm 2.44" × 4.95" × 1.57"
Peso		Aprox. 160 g

■ Adaptador de CA

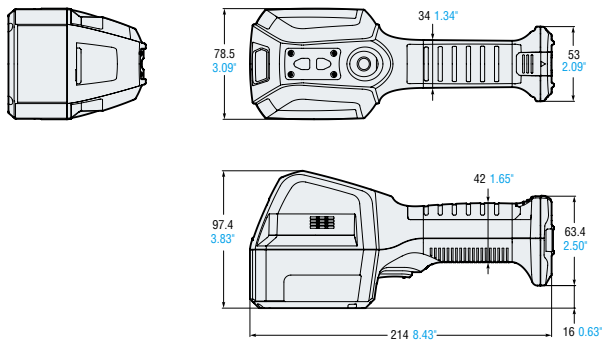
Modelo	OP-88020
Entrada nominal	100 a 240 VCA, 50/60 Hz
Salida nominal	12 VCD, 1.5 A máx.
Dimensiones	104 × 43 × 31 mm 4.09" × 1.69" × 1.22" (excl. área del cable)
Peso	Aprox. 125 g

• Usando SR-PU1 o SR-LR1. Requiere cable de CA separado.

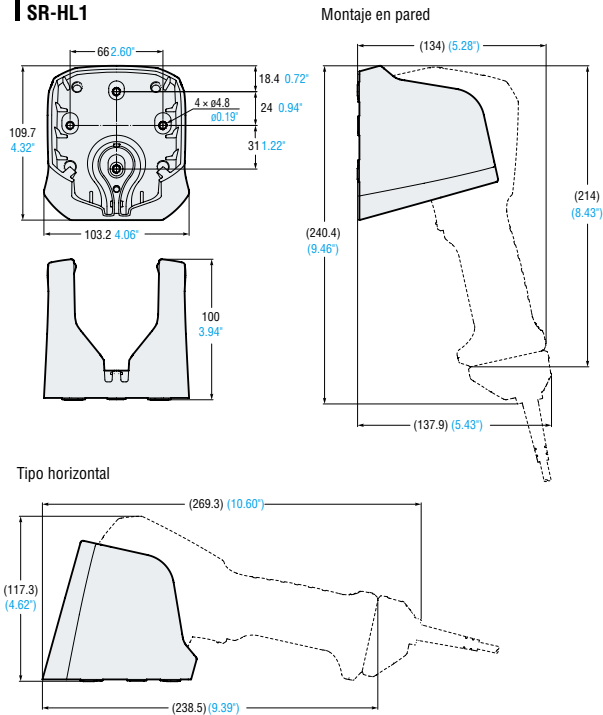
DIMENSIONES

Unidad: mm pulg.

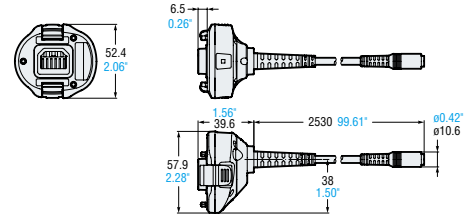
Lector Manual de códigos DPM SR-G100



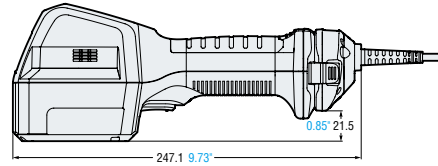
Base SR-HL1



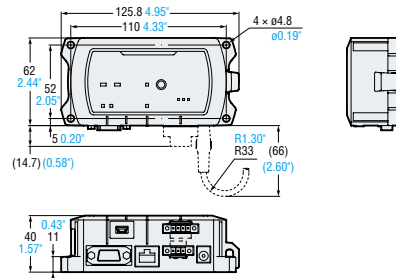
Cable SR-G100 SR-PU1



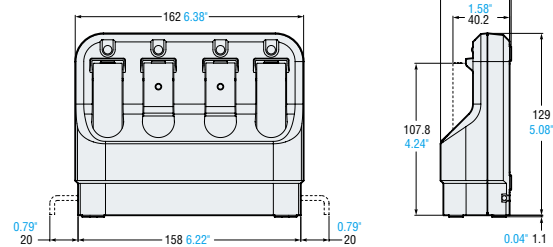
Conectado (SR-G100 + SR-PU1)



Unidad de comunicación (Ethernet y RS-232C) SR-LR1



Unidad de recarga - 4 en línea SR-CG14



CAMPO DE VISIÓN DE LECTURA (TÍPICO)

■ Código 2D

Unidad: mm pulg.

Distancia	Resolución mínima	Horizontal	Vertical
30 1.18"	0.127 0.005"	45 1.77"	45 2.56"
70 2.76"	0.25 0.009"	65 2.56"	65 2.56"
110 4.33"	0.5 0.020"	85 3.35"	85 3.35"

■ Código de barras

Unidad: mm pulg.

Distancia	Resolución mínima	Horizontal	Vertical
80 3.15"	0.25 0.010"	99 3.90"	70 2.76"
120 4.72"	0.5 0.020"	127 5.00"	90 3.54"
200 7.87"	1 0.039"	184 7.24"	129 5.08"

Lector de códigos 2D y 1D manual de la Serie **HR-100**



ESPECIFICACIONES

■ Unidad principal



Modelo			HR-100	HR-100B	HR-101	HR-101B
Tipo			Estándar		Alta resolución	
Interfaz			Con cable	Inalámbrico	Con cable	Inalámbrico
Fuente de luz			LED rojo			
Especificaciones de lectura	Simbolos admitidos	2D	QR, MicroQR, DataMatrix (ECC200), PDF417, MicroPDF417, GS1 Composite (CC-A/CC-B/CC-C), MaxiCode, AztecCode			
		Código de barras	Code39, ITF, 2of5(Industrial 2of5), NW-7 (Codabar), Code128, GS1-128, GS1 DataBar, Code93, JAN/EAN/UPC, MSI, Postal, Code11, 2of5			
	Resolución mínima	2D	0.169 mm 0.007"		0.127 mm 0.005"	
		Código de barras	0.127 mm 0.005"		0.076 mm 0.003"	
	Distancia de lectura	2D	15 a 180 mm 0.59" a 7.09" (tamaño de celda = 0.254 mm 0.01")		0 a 114 mm 4.49" (tamaño de celda = 0.254 mm 0.01")	
		Código de barras	25 a 115 mm 0.98" a 4.53" (ancho de la barra estrecha = 0.127 mm 0.005")		0 a 96 mm 3.78" (ancho de la barra estrecha = 0.127 mm 0.005")	
Inalámbrico			Estándar	Versión Bluetooth 2.1	—	Versión Bluetooth 2.1
Resistencia ambiental	Temperatura ambiente		0 a 50 °C 32 a 122 °F			
	Humedad relativa		5 a 95 % de HR (sin condensación)			
	Luz ambiental		Luz solar: 10,000 lux, lámpara fluorescente: 2000 lux			
	Resistencia al impacto de caída		1.8 m 5.91' 50 veces en concreto			
Clasificación	Voltaje de alimentación		4.0 a 5.5 V CC	—	4.0 a 5.5 V CC	—
	Consumo de corriente		Lectura: 450 mA, modo de espera: 90 mA	—	Lectura: 450 mA, modo de espera: 90 mA	—
Tiempo de funcionamiento (cuando se utiliza HR-B1)*			—	Aprox. 14 horas	—	Aprox. 14 horas
Dimensiones			161 × 86 (cabezal) × 71 mm (cabezal) 6.34" × 3.39" × 2.80"			
Peso			Aprox. 150 g	Aprox. 225 g	Aprox. 150 g	Aprox. 225 g

* Ejemplo común a 1 exam/s

■ Opciones para HR-100B/101B

Modelo			HR-UC1
Tipo			Unidad de comunicación
Inalámbrico			Versión Bluetooth 2.1
Clasificación	Voltaje de alimentación		4.5 a 5.5 V CC
	Consumo de corriente (con adaptador de CA)		1000 mA
Tiempo de carga (con adaptador de CA)			Aprox. 4.5 horas
Dimensiones			81 × 132 × 101 mm 3.19" × 5.20" × 3.98"
Peso			Aprox. 180 g

Lector de código de barras láser portátil Serie **BL-N70**



ESPECIFICACIONES

■ Unidad principal

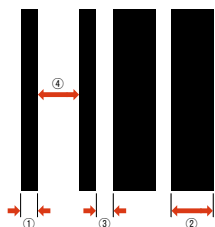


Modelo			BL-N70VE	BL-N70UBE	BL-N70RKE
Interfaz			PS2	USB	RS-232C Para productos KEYENCE
	Tipo de conector		Mini-DIN de 6 pines	USB (Tipo A)	
Fuente de luz			Láser semiconductor visible rojo (Longitud de onda 650 nm)		
	Emisión		40 µW		
	Duración del impulso		1.5 ms		
	Clase de láser		Producto Láser de Clase 1 (IEC 60825-1, FDA (CDRH) Part1040.10*)		
Distancia de lectura			0 a 177 mm 0 a 6.97" (cuando el ancho de la barra angosta es 0.66 mm 0.03")		
Resolución			0.125 mm 0.005" mín.		
PCS (Señal de contraste de impresión)			0.35 mín.		
Velocidad de barrido			72 barridos por segundo		
Códigos objetivo			EAN/UPC (A-E), CODE39, CODE128/EAN128, Codabar, CODE93, ITF, 2of5, GS1 Databar (RSS)		
Ancho de barra legible			Máximo 3 a 40 dígitos (80 dígitos con CODE128 CODE-C)		
Resistencia ambiental	Luz ambiental		4800 lux		
	Temperatura ambiente		0 a 40°C 32 a 104°F		
	Humedad relativa		35 a 85% HR, sin condensación		
Valor nominal	Ambiente de funcionamiento		Sin polvo ni gases corrosivos		
	Fuente de alimentación		5 VCD ±5%		
Consumo de corriente			200 mA máx.		
Interferencia electromagnética			EN55022, Clase B		
Peso			Aprox.100 g		

* La clasificación láser FDA (CDRH) se efectúa en base a IEC60825-1, de conformidad con los requisitos de la Laser Notice.

Información y consejos de los códigos de barras

CÓDIGO DE BARRAS



- (1) Ancho de la barra estrecha (NB): barras más delgadas
- (2) Ancho de la barra amplia (WB): barras más gruesas
- (3) Ancho del espacio estrecho (NS): espacio más estrecho
- (4) Ancho del espacio amplio (WS): espacio más amplio

Relación: NB:WB = NS:WS = de 1:2 a 1:3



Zona muda

Es el espacio en blanco de 10 veces más amplitud que el ancho de la barra estrecha. Debe estar incluida al comienzo y al final de un código de barras con el fin de que el lector identifique el comienzo y el final de un código.

CÓDIGO 2D

DataMatrix



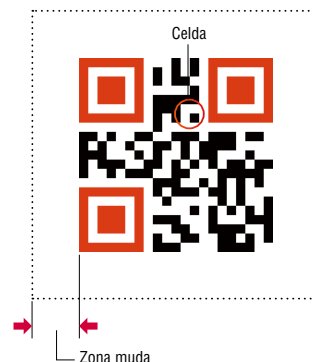
Zona muda

(necesaria en las 4 direcciones que rodean el código)

Ancho de la zona muda → Ancho de 1 celda

Patrón de alineación → pieza en forma de L

QR



Zona muda

(necesaria en las 4 direcciones que rodean el código)

QR

Ancho de la zona muda → Ancho de 4 celdas

MicroQR

Ancho de la zona muda → Ancho de 2 celdas

Patrón de alineación → 3 esquinas (QR) o 1 esquina (microQR)

TIPOS DE NORMAS DE VERIFICACIÓN DE CÓDIGOS 2D

En esta sección aparece una introducción a las normas típicas de verificación de calidad de códigos.

ISO/IEC 15415

Es una norma de verificación de calidad de códigos 2D establecida por la Organización Internacional de Normalización.

Esta norma se utiliza principalmente para la evaluación de códigos 2D impresos en etiquetas.

ISO/IEC TR 29158 (AIM DPM-1-2006)

Es una norma de verificación de calidad de códigos 2D de calidad estándar de verificación para el marcado directo de piezas (DPM) establecido por los fabricantes de la identificación automática. Esta norma se estableció en conformidad con la norma ISO/IEC15415 y también se normalizó en conformidad con la Organización Internacional de Normalización el 2011.

Pasos básicos para seleccionar un lector de códigos

Es importante elegir el modelo correcto para garantizar una lectura estable. Los tres pasos a continuación son clave.

Paso 1

Comprobar las condiciones del código

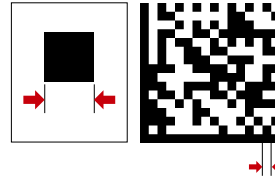
Lo más importante es comprobar la resolución del código que está leyendo.

Los códigos de barras se definen por el ancho de las barras estrechas (NB), mientras que los códigos 2D se definen por los tamaños de celda (CS).

NB: El ancho de la barra más estrecha



CS: El tamaño de la celda más pequeña

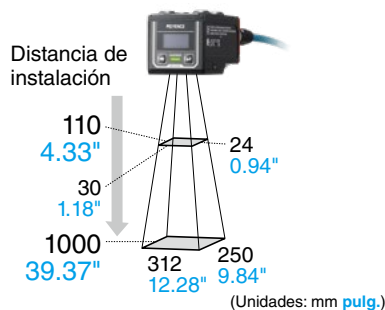


Paso 2

Comprobar la distancia de lectura/campo visual

La posible distancia de lectura depende del NB o CS mencionado anteriormente.

Cuando la distancia de lectura es restringida, debe considerar tanto las especificaciones del rango de lectura del lector de códigos así como las condiciones del código. Además, mientras mayor es la distancia de lectura, mayor se hace el campo visual.



Resolución mínima y posible distancia de instalación

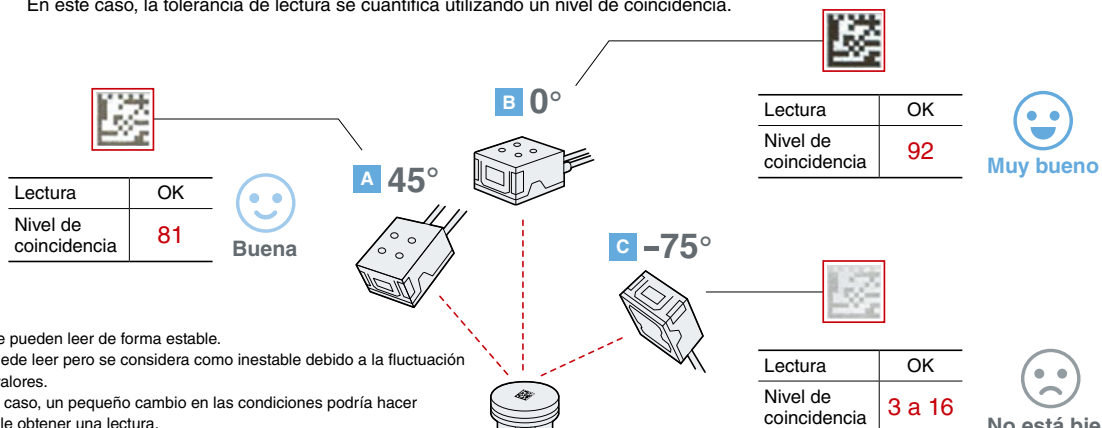
Distancia	Código 2D	Unidades (mm pulg.)
		Código de barras
110 4.33"	0.063 0.002"	0.082 0.003"
110 a 140 4.33" a 5.51"	0.082 0.003"	
110 a 230 4.33" a 9.05"	0.14 0.006"	
110 a 300 4.33" a 11.81"	0.18 0.007"	0.11 0.004"
110 a 400 4.33" a 15.74"	0.24 0.009"	0.15 0.006"
110 a 600 4.33" a 23.62"	0.37 0.015"	0.22 0.009"
110 a 1000 4.33" a 39.37"	0.61 0.024"	0.37 0.015"

Paso 3

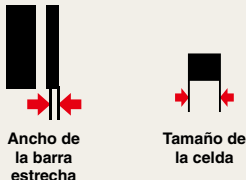
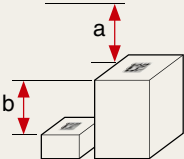
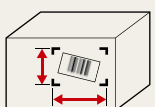
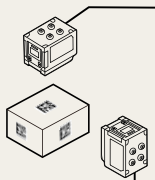
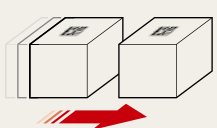
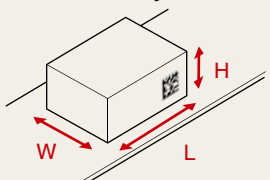
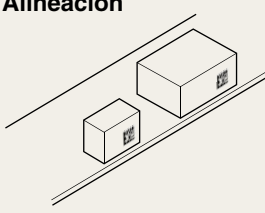
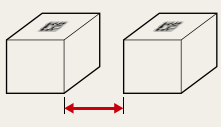
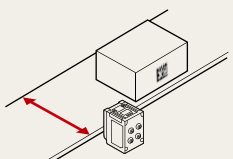
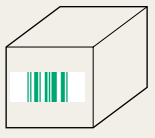
Pruebas de campo

Basado en los valores del paso 2, realice una prueba de lectura en vivo con objetivos reales.

En este caso, la tolerancia de lectura se cuantifica utilizando un nivel de coincidencia.



Hoja de consulta

Información básica del código de barras/código 2D	
Tipos de códigos (Matriz de datos, QR, EAN, CODE128...) 	Resolución  mm pulgadas
Tamaño del código  mm pulgadas × mm pulgadas	Método de impresión ☐ Marcadora láser ☐ Impresora de inyección de tinta ☐ Impresión/etiqueta
Condiciones de instalación	
Distancia de instalación/distancia de lectura  a mm pulgadas × b mm pulgadas	Campo visual de lectura  mm pulgadas × mm pulgadas
Lectura de varios códigos	
Cantidad de códigos para la lectura 	Cantidad de lados para la lectura 
Lectura mientras está en movimiento	
Velocidad de la línea  m/min pulg./min	Tamaño del objetivo  L mm pulgadas × W mm pulgadas × H mm pulgadas
Alineación  ☐ Sí ☐ No	Distancia entre objetivos  mm pulgadas
Ancho del transportador  mm pulgadas	Color del código  ☐ Sí ☐ No

CODE39

NB=0.25 mm 0.01", NB:WB=1:2.5



NB=1.0 mm 0.04", NB:WB=1:2.5



ITF

NB=0.25 mm 0.01", NB:WB=1:2.5



NB=1.0 mm 0.04", NB:WB=1:2.5



UPC-A

NB=0.33 mm 0.013",
Relación de ancho de barra=1:2:3:4



EAN

NB=0.33 mm 0.013",
Relación de ancho de barra=1:2:3:4



CODE128

NB=0.25 mm 0.01",
Relación de ancho de barra=1:2:3:4

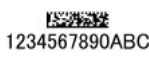


Data Matrix

Tamaño de celda=0.25 mm 0.01"



Tamaño de celda=0.25 mm 0.01"



QR

Tamaño de celda=0.25 mm 0.01"



Tamaño de celda=0.63 mm 0.025"



Tamaño de celda=0.63 mm 0.025"



Tamaño de celda=0.63 mm 0.025"



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

800-539-3623

800-KEYENCE

PARA CONTACTAR A SU OFICINA LOCAL