

Productos y soluciones para la identificación



Identificado – en cualquier posición

Los lectores ópticos de códigos o sistemas RFID se emplean para detectar y trazar objetos en el flujo de material o el proceso de producción. Los campos de aplicación abarcan desde la lectura de códigos en una amplia variedad de recipientes de transporte, piezas de motor o muestras médicas, hasta la identificación sin contacto visual mediante la tecnología RFID.





Nuestros sistemas de identificación manuales y fijos leen con gran fiabilidad todos los códigos 1D y 2D convencionales y los datos almacenados en transponders.

La identificación se lleva a cabo a menudo independientemente de la dirección y el posicionamiento del objeto, incluso a altas velocidades de movimiento.

Están equipados para todos los requerimientos:

- Con la tecnología de reconstrucción de códigos, se pueden leer de forma fiable incluso códigos sucios o dañados
- Para el empleo en situaciones de montaje con poco espacio, hay disponibles equipos con un diseño muy compacto
- Nuestros lectores manuales, con diferentes ópticas, permiten leer códigos a una distancia de hasta 16 metros
- La gran variedad de modelos así como sistemas de conexión modulares permiten la transmisión de datos mediante todas las interfaces de bus y interfaces de bus industriales estándar

La tecnología apropiada

Página 6–7

Ayuda para la selección

Página 8–11

Aplicaciones/guía de productos

Lector de códigos 1D

página 12–25

Lector de códigos 1D/2D

página 26–31

Lector manual 1D

página 32–35

Lector manual 1D/2D

página 36–45

RFID

página 46–51

Datos técnicos

Página 52–59

Productos que coinciden

Página 60–61

Dar forma al cambio **Ayer. Hoy. Mañana.**

Con curiosidad y determinación, nosotros, la Sensor People, hemos sido pioneros en los hitos tecnológicos de la automatización industrial durante más de 60 años. Nuestro impulso es el éxito de nuestros clientes. Ayer. Hoy. Mañana.





La tecnología apropiada

Para ofrecer la solución óptima para todos los requerimientos, utilizamos diferentes tecnologías: Desde la lectura óptica de códigos 1D y 2D hasta la transmisión de datos sin contacto mediante la identificación de radiofrecuencia (Radio Frequency Identification).

Código 1D

En un código 1D, la información está representada por barras y huecos de diferentes anchuras.

Las barras negras y los huecos en blanco reflejan la luz emitida por el lector de códigos 1D en diferentes intensidades. De las barras negras regresa menos luz. El módulo de recepción del lector lo detecta y convierte la información en datos binarios, los cuales son procesados posteriormente y emitidos a través de una interfaz.

Ventajas

- Sencillo y económico de producir
- Mediante un dígito de control integrado, se comprueba directamente la validez del código y, de este modo, se consiguen altas frecuencias de lectura al primer intento



Código 1D

Ámbitos de aplicación

- Industria electrónica, de automoción y de bienes de consumo
- Logística de transporte
- Envíos

Código 2D

Hay dos tipos de códigos 2D: el código matricial y el código apilado. En el código matricial, la información está representada por una disposición de pequeñas celdas geométricas. El código apilado presenta una particularidad. En este código, la información está representada por barras y huecos de diferentes anchuras en múltiples líneas. La cámara del sensor hace una foto del código. El chip de la cámara detecta el contraste entre los huecos en blanco y las barras negras y convierte la información en datos binarios. A continuación, estos datos son procesados y emitidos a través de una interfaz. Al contrario de los códigos 1D, aquí la información se encuentra en la disposición de las celdas.



Código matricial 2D

Ventajas

- Mínimo espacio requerido
- El mayor contenido de información posible
- Gracias al algoritmo de corrección de error integrado, se pueden leer códigos dañados sin problemas

Ámbitos de aplicación

- Logística de transporte
- Industria electrónica y del automóvil
- Industria de bienes de consumo y sector turístico
- Industria farmacéutica



Código apilado 2D

Ventajas

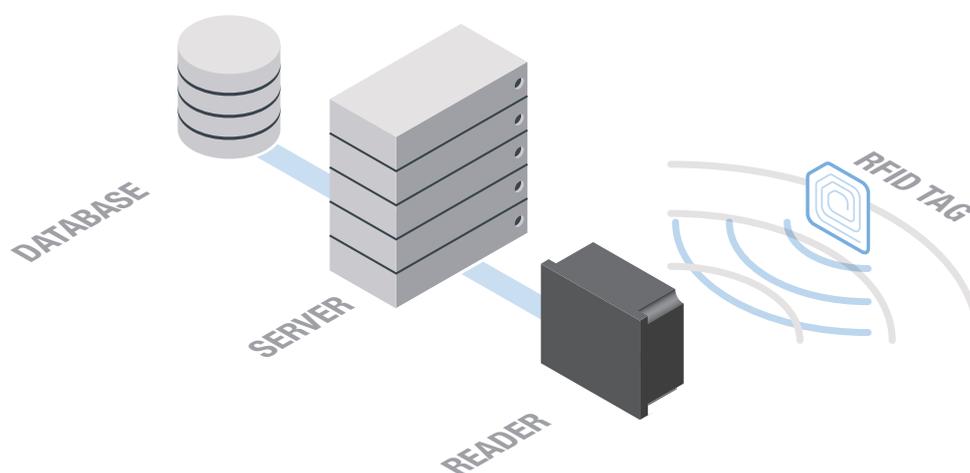
- Código compacto en comparación con los códigos 1D
- Anchura y altura variables
- Gracias al algoritmo de corrección de error integrado, se pueden leer códigos dañados sin problemas

Ámbitos de aplicación

- Logística de transporte
- Industria de bienes de consumo
- Sector turístico

Radio Frequency Identification – RFID

Un sistema RFID está compuesto por un equipo de lectura/escritura con antena integrada o externa y al menos un transponder. Este utiliza ondas electromagnéticas para transmitir datos. Cada transponder dispone de una antena y un microchip, en el cual están almacenados un número de serie único e invariable (Unique ID) y, según el transponder, otros datos relacionados con el objeto.



Mientras que los transponders activos utilizan una fuente de corriente integrada para transmitir datos, los transponders pasivos obtienen la energía necesaria para transmitir los datos a partir del campo electromagnético del lector. Para ello, los sistemas RFID utilizan frecuencias bajas/LF (125 kHz hasta 134 kHz), frecuencias altas/HF (13,56 MHz) o frecuencias ultra altas/UHF (865 MHz hasta 928 MHz). Las frecuencias utilizadas se distinguen por el alcance, la velocidad de transmisión y la susceptibilidad a las interferencias. Por lo general, cuánto más alta sea la frecuencia, mayor son los alcances de lectura del sistema y mayor es el riesgo de interferencias.

Ventajas

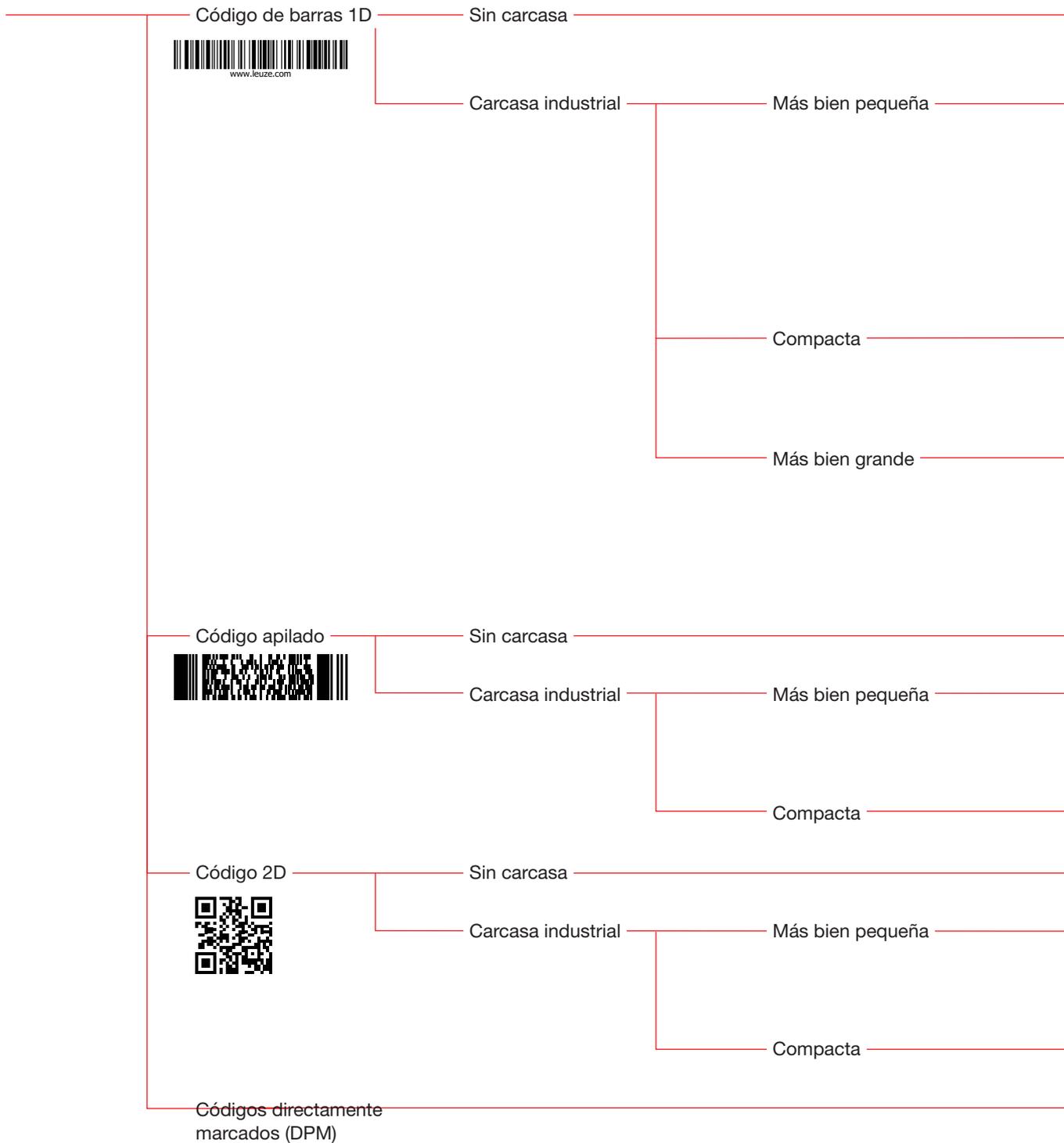
- No es necesario ningún «contacto visual» entre el equipo de lectura/escritura y el transponder: las ondas de radio traspasan, según el rango de frecuencia, materiales como la madera, el cartón o el plástico
- Los transponders se pueden integrar en el producto o en el medio de transporte
- Los sistemas RFID son robustos y fiables incluso en entornos adversos, independientemente de la suciedad
- Utilizando transponders grabables, se pueden almacenar datos de producción y calidad directamente en estos durante el proceso de producción

Ámbitos de aplicación

- Control de producción
- Control de acceso
- Identificación de personas y objetos
- Identificación de skids, contenedores y palets
- Control de flujo de material en el sistema de transporte y almacenamiento o en la industria del automóvil

Ayuda para la selección

Uso fijo
Óptico



Distancias de lectura mín. – máx.

(según el grosor del módulo y la variante óptica)

	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	5.000	10.000	15.000	20.000	Producto	Página
50–230 mm																			CR 50	24
30–425 mm																			DCR 50	28
20–71 mm																			CR 100	25
25–260 mm																			BCL 92, BCL 95	17
40–160 mm																			BCL 8	16
50–230 mm																			CR 55	24
50–330 mm																			LSIS 220	30
30–425 mm																			DCR 55	28
40–800 mm																			DCR 200i	29
30–310 mm																			BCL 148	18
40–255 mm																			BCL 200i	19
50–680 mm																			BCL 300i	20
300–1.450 mm																			BCL 600i	21
450–1.700 mm																			BCL 900i	22
200–2.400 mm																			BCL 500i	21
75–10.000 mm																			LSIS 422i	31
–	Según la versión, vea los datos de las series BCL 500i, BCL 600i y BCL 900i																		Sistemas MSPi	23
30–425 mm																			DCR 50	28
50–330 mm																			LSIS 220	30
30–425 mm																			DCR 55	28
40–800 mm																			DCR 200i	29
75–10.000 mm																			LSIS 422i	31
30–425 mm																			DCR 50	28
50–330 mm																			LSIS 220	30
30–425 mm																			DCR 55	28
40–800 mm																			DCR 200i	29
75–10.000 mm																			LSIS 422i	31
75–10.000 mm																			DCR 200i, LSIS 462i	31

Equipos para el uso en la automatización de laboratorios

Ayuda para la selección

Uso fijo
RFID

LF (125 kHz)

HF (13,56 MHz)

Uso móvil
Lector manual

Código de barras 1D



Carcasa industrial

Multiuso

Código apilado



Carcasa industrial

Multiuso

Código 2D



Carcasa industrial

Multiuso

Códigos directamente
marcados (DPM)

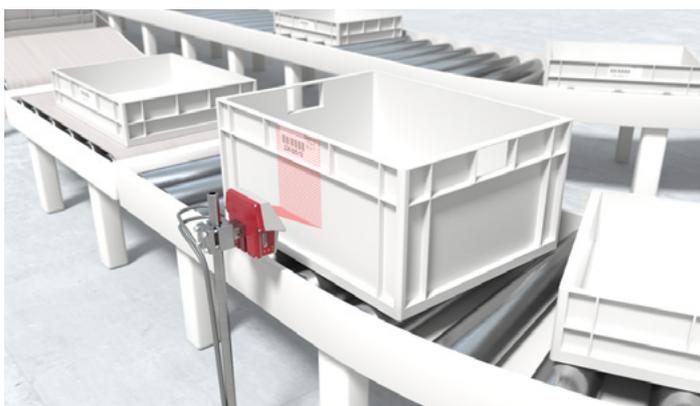
Distancias de lectura mín. – máx.
(según el grosor del módulo y la variante óptica)

	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	5.000	10.000	15.000	20.000	Producto	Página
0-80 mm	█																		RFI 32	48
0-110 mm	█	█																	RFM 32	49
0-400 mm	█	█	█	█															RFM 62	49
0-170 mm	█	█																	IT 1920i	43
0-147 mm	█	█																	HS 66x8	44
100-4.460 mm		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	IT 128xi	35
10-16.000 mm		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	IT 19xxi	42
37-370 mm	█	█	█																IT 147xg	34
10-460 mm	█	█	█	█															IT 1300g	34
0-596 mm	█	█	█	█	█														IT 195xg	40
0-170 mm	█	█																	IT 1920i	43
0-147 mm	█	█																	HS 66x8	44
10-16.000 mm		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	IT 19xxi	42
0-596 mm	█	█	█	█	█														IT 195xg	40
0-170 mm	█	█																	IT 1920i	43
0-147 mm	█	█																	HS 66x8	44
5-325 mm		█	█	█															IT 147xg	34
10-16.000 mm		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	IT 19xxi	42
0-596 mm	█	█	█	█	█														IT 195xg	40
0-170 mm	█	█																	IT 1920i	43
0-147 mm	█	█																	HS 66x8	44

Lector de códigos 1D

Lectura de códigos en objetos con diferentes alturas

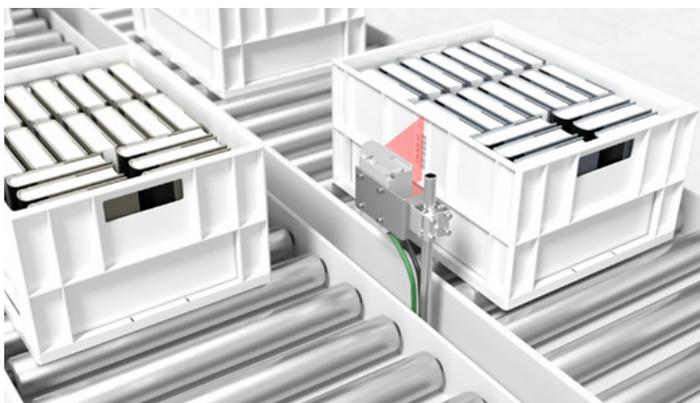
Requisito: Si se transportan objetos de diferentes alturas en una línea de transporte, se debe garantizar que los códigos 1D se lean independientemente de su posición.



Solución: Los lectores de códigos 1D BCL 300i y BCL 500i disponen de modelos con espejo oscilante que pueden leer códigos de objetos en movimiento a diferentes alturas.

Lectura de códigos en espacios reducidos

Requisito: Si se utilizan lectores de códigos 1D en aplicaciones con menor profundidad de instalación, es posible que sea necesario un equipo con salida del haz lateral.



Solución: Los lectores de código de barras 1D BCL 200i están optimizados mediante una salida de cable lateral y un espejo deflector para espacios reducidos entre las líneas de transporte. Gracias a la tecnología de reconstrucción de códigos se pueden leer códigos dañados de forma fiable.

Lectura de códigos en palets

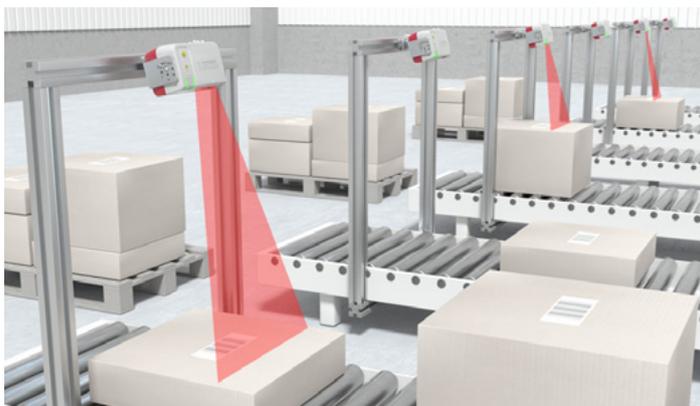
Requisito: Si se tienen que leer códigos con tamaño de módulo reducido en objetos a grandes distancias, se requiere un lector de códigos 1D con la mayor profundidad de campo de lectura posible.



Solución: Los lectores de códigos 1D BCL 600i alcanzan un 50% más de profundidad de campo que los equipos con luz láser roja, gracias a su diodo láser azul. La gran profundidad de campo de lectura reduce la sensibilidad a las variaciones de distancia y hace innecesario un ajuste manual del foco.

Lectura de códigos a larga distancia

Requisito: Si se transportan objetos de alturas diferentes a alta velocidad en una línea de transporte, se debe garantizar que los códigos 1D se lean independientemente de su distancia respecto al lector.



Solución: Los lectores de códigos 1D BCL 900i disponen de un campo de lectura particularmente grande gracias a su ángulo de apertura de 60°. La alta velocidad de escaneo de hasta 1.000 scans/s garantiza la lectura de códigos incluso a altas velocidades de transporte.

Lectura de códigos omnidireccional

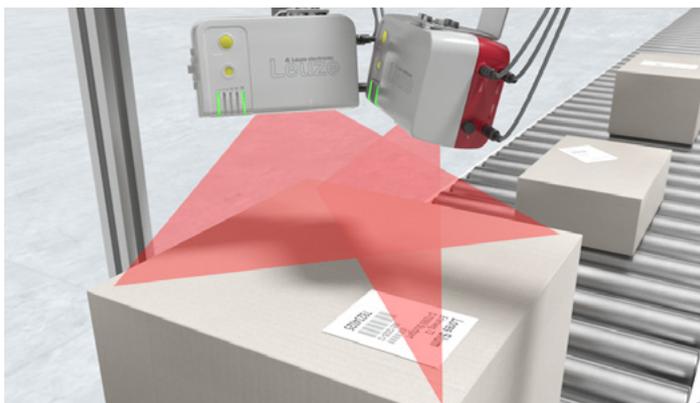
Requisito: Los códigos se deben leer independientemente de su dirección y posición.



Solución: Los lectores de códigos 1D BCL 500i, 600i y 900i están disponibles como sistemas escáner modulares. Gracias a su disposición, es posible una lectura omnidireccional.

Lectura de códigos en objetos con alturas diferentes

Requisito: Se deben leer códigos en objetos con alta velocidad de movimiento independientemente de su dirección, posición y altura.



Solución: Los lectores de códigos 1D BCL 900i están disponibles como sistemas escáner modulares para una lectura omnidireccional. Gracias a su alta velocidad de escaneo y gran alcance de lectura, se pueden leer códigos en objetos de diferentes alturas que se mueven rápidamente.

Lector de códigos 1D

Lectura de códigos en rack a varias distancias

Requisito: Se debe leer una gran cantidad de códigos a diferentes distancias dentro de un periodo de tiempo corto.



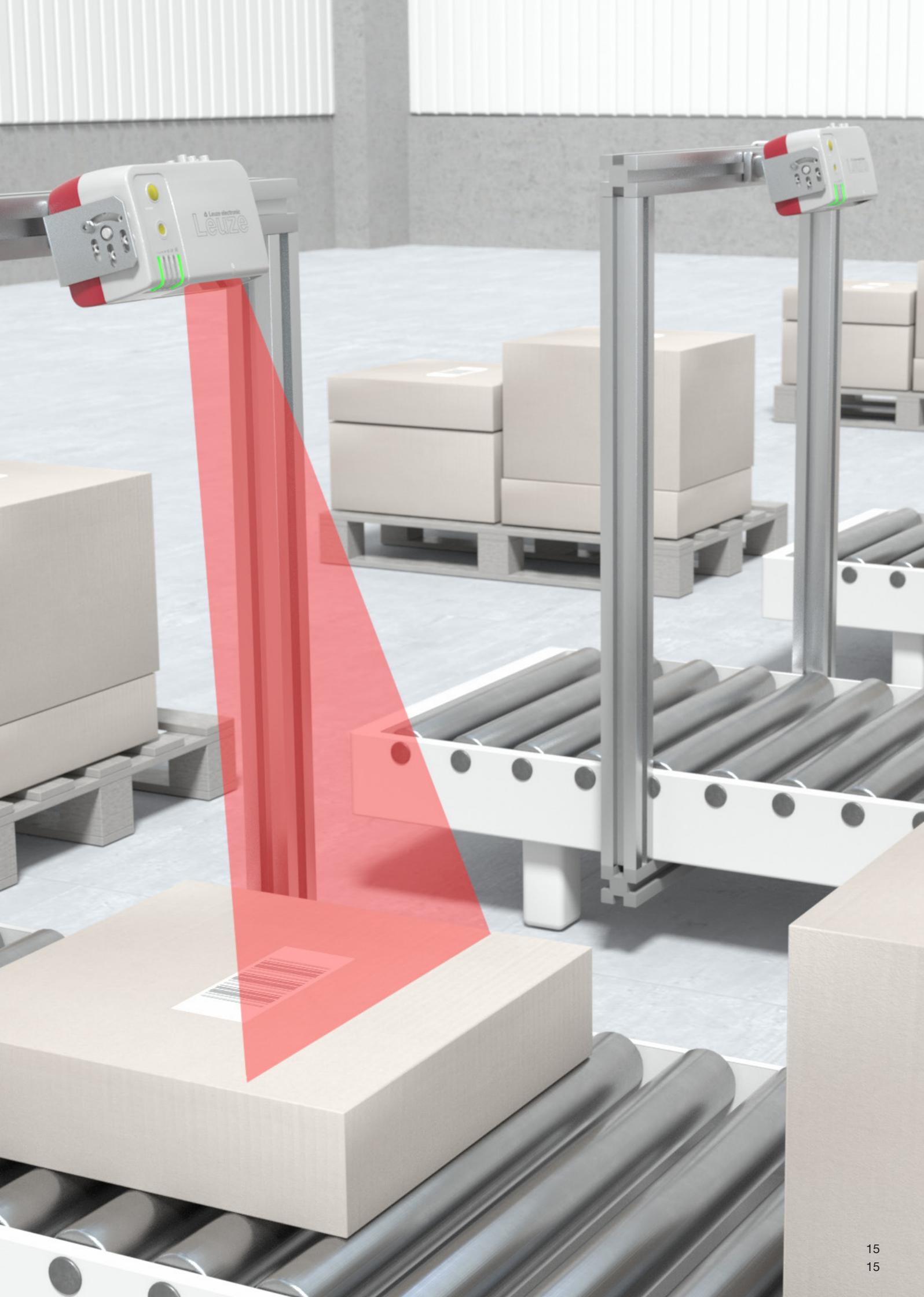
Solución: Los lectores de códigos 1D BCL 148 permiten una profundidad de campo de lectura de hasta 310 mm gracias a su ajuste del foco. De este modo, se pueden leer códigos con tamaños de módulo pequeños a largas distancias. La rápida decodificación y lectura por parte del equipo permite una alta velocidad de proceso.

Lectura de códigos en muestras en espacios reducidos

Requisito: Se deben leer códigos parados o en movimiento lento en espacios reducidos.



Solución: Gracias a su diseño extremadamente pequeño, los lectores de códigos 1D CR 50/55 son adecuados para el uso en espacios reducidos.



Leuze electronic
Leuze

BCL 8

Lectores de código 1D compactos con índice de protección de la carcasa especialmente alto



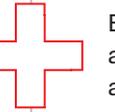
Campos de aplicación

- Lectura de códigos en entornos industriales difíciles
- Lectura de códigos en objetos con velocidad de movimiento media-alta

Principio de funcionamiento

- Láser monohaz, espejo deflector

Sus beneficios

 <p>MUY ROBUSTA Carcasa compacta con alto índice de protección para los requerimientos más exigentes en espacios reducidos</p>	 <p>INSTALACIÓN FLEXIBLE El conector giratorio permite adaptar la salida de cable a los requerimientos de la aplicación</p>	 <p>FÁCIL DE USAR Las funciones de control integradas, como la comparación de códigos de referencia, ahorran en costes de hardware adicionales</p>
---	---	--

Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D convencionales, incluyendo los Pharmacodes
- Posibilidades de montaje flexibles gracias a la salida del haz frontal o perpendicular así como el conector giratorio
- Alcance de lectura: 40–160 mm
- Tamaño de módulo: 0,15–0,5 mm
- Alta velocidad de escaneo constante, hasta 600 scans/s
- Temperatura ambiente (en servicio): 0–40 °C
- Interfaz: RS 232
- Índice de protección: IP 67
- Dimensiones (An x Al x L): 40,3 x 48 x 15 mm

BCL 92 / BCL 95

Lector de códigos 1D con gran profundidad de campo

Campos de aplicación

- Lectura de códigos en racks hasta 7 distancias diferentes
- Lectura de códigos en objetos con velocidad de movimiento media-alta

Principio de funcionamiento

- Láser monohaz, espejo deflector



Sus beneficios

<p>AHORRA ESPACIO La gran altura del campo de lectura reduce la profundidad de instalación, incluso a distancias de lectura cortas</p>	<p>RÁPIDA PUESTA EN MARCHA La parametrización a través del software Sensor Studio permite una rápida puesta en marcha</p>	<p>MONTAJE FLEXIBLE Adaptación a los requerimientos de la aplicación mediante la salida de cable flexible</p>
---	--	--

Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D convencionales, incluyendo los Pharmacodes
- Posibilidades de montaje flexibles gracias a la salida del haz frontal o perpendicular
- Alcance de lectura:
 - BCL 92: 25–260 mm
 - BCL 95: 50–180 mm
- Tamaño de módulo: 0,15–0,5 mm
- La velocidad de escaneo de 600 scans/s permite también una inserción manual o automática rápida en los racks
- Temperatura ambiente (en servicio): 0–50 °C
- Interfaz: RS 232
- Índice de protección: IP 54
- Dimensiones (An × Al × L):
 - Modelo estándar (salida del haz frontal): 62 × 43,5 × 23,8 mm
 - Modelo con espejo deflector: 62 × 56,9 × 23,8 mm
- Gran altura del campo de lectura a distancias cortas

BCL 148

Lector de códigos 1D con foco ajustable

Campos de aplicación

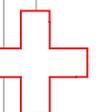
- Lectura de códigos en racks hasta 16 distancias diferentes

Principio de funcionamiento

- Láser monohaz con ajuste del foco



Sus beneficios

 <p>AHORRA ESPACIO La gran altura del campo de lectura reduce la profundidad de instalación, incluso a distancias de lectura cortas</p>	 <p>ALCANCE FLEXIBLE El foco ajustable permite la lectura de códigos desde diferentes distancias</p>
--	--

Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D convencionales, incluyendo los Pharmacodes
- Salida frontal del haz
- Alcance de lectura: 30–310 mm
- Tamaño de módulo: 0,127–0,5 mm
- La velocidad de escaneo de hasta 750 scans/s permite también una inserción manual o automática rápida en los racks
- Temperatura ambiente (en servicio): 5–40 °C
- Interfaces: RS 232, RS 485
- Índice de protección: IP 65
- Dimensiones (An x Al x L): 71 x 38 x 118,5 mm
- Gran altura del campo de lectura a distancias cortas
- Ajuste del foco para códigos de muestras y probetas
- Carcasa de metal robusta con conexión por cable

BCL 200i

Lector de códigos 1D para la identificación de contenedores/bandejas



Campos de aplicación

- Lectura de códigos en espacios reducidos
- Lectura de códigos en objetos con alta velocidad de movimiento

Principio de funcionamiento

- Láser monohaz, escáner multihaz (raster), espejo deflector

Sus beneficios



Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D convencionales
- Posibilidades de montaje flexible mediante la salida de cable lateral y la salida del haz perpendicular
- Alcance de lectura: 40 – 255 mm*
- Tamaño de módulo: 0,2 – 0,5 mm*
- Alta velocidad de escaneo de hasta 1.000 scans/s para objetos con alta velocidad de movimiento
- Temperatura ambiente (en servicio): 0 – 40 °C
- Interfaces: PROFINET IO/RT, Ethernet TCP/IP, UDP, como modelo de 1 puerto
- Índice de protección: IP 65
- Dimensiones (An x Al x L): 92 x 38 x 84 mm
- Conexión mediante cable de conexión fijo con conector M12

* según el modelo

BCL 300i

Lector de códigos 1D para alcances medios y grandes



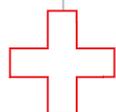
Campos de aplicación

- Lectura de códigos en objetos con diferentes alturas
- Lectura de códigos en espacios reducidos
- Lectura de códigos en objetos con alta velocidad de movimiento

Principio de funcionamiento

- Láser monohaz, escáner multihaz (raster), espejo deflector, espejo oscilante

Sus beneficios

 <p>ALTA DISPONIBILIDAD DEL SISTEMA La tecnología de reconstrucción de códigos integrada permite una lectura fiable de los códigos dañados y, con ello, asegura un flujo del proceso sin contratiempos</p>	 <p>INTEGRACIÓN SENCILLA La selección de módulos en los archivos GSD/GSD-ML permite una integración sencilla en redes PROFIBUS o PROFINET</p>	 <p>SUSTITUCIÓN RÁPIDA DEL EQUIPO La copia de seguridad de los parámetros en la memoria integrada permite una sustitución rápida</p>
---	---	--

Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D convencionales
- Posibilidades de montaje flexibles gracias a la salida del haz frontal o perpendicular
- Alcance de lectura: 50–680 mm*
- Tamaño de módulo: 0,127–0,8 mm*
- Alta velocidad de escaneo de hasta 1.000 scans/s para objetos con alta velocidad de movimiento
- Temperatura ambiente (en servicio): 0–40 °C (sin calefacción), –35–40 °C (con calefacción)
- Interfaces: PROFIBUS, PROFINET IO/RT, Ethernet TCP/IP, UDP, Ethernet IP, EtherCAT, multiNet, RS 232, RS 422, RS 485
- Índice de protección: IP 65
- Dimensiones (An x Al x L): 95 x 44 x 68 mm (escáner monohaz), 125 x 58 x 110 mm (espejo oscilante), 103 x 44 x 96 mm (espejo deflector)
- Conexión mediante cajas de conexión modulares con conector M12, conexión por regletas de conexión o cables de conexión fijos
- Modelos disponibles con display y calefacción

* según el modelo

BCL 500i, BCL 600i

Lectores de códigos 1D para grandes alcances y códigos con grosor pequeño del módulo

Campos de aplicación

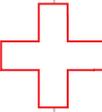
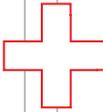
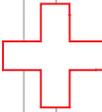
- Lectura de códigos en objetos con diferentes alturas
- Lectura de códigos en objetos a largas distancias
- Lectura de códigos en objetos con alta velocidad de movimiento

Principio de funcionamiento

- Láser monohaz, espejo oscilante



Sus beneficios

 <p>ALTA DISPONIBILIDAD DEL SISTEMA La tecnología de reconstrucción de códigos integrada permite una lectura fiable de los códigos dañados y, con ello, asegura un flujo del proceso sin contratiempos</p>	 <p>RÁPIDA PUESTA EN MARCHA La parametrización a través del webConfig basado en navegador web permite una rápida puesta en marcha</p>	 <p>INTEGRACIÓN SENCILLA La selección de módulos en los archivos GSD/GSD-ML permite una integración sencilla en redes PROFIBUS o PROFINET</p>
---	---	--

Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D convencionales
- Posibilidades de montaje flexibles gracias a la salida del haz frontal o perpendicular
- Alcance de lectura: 200–2.400 mm*
- Tamaño de módulo: 0,25–1 mm (dependiendo del modelo de equipo)
- Alta velocidad de escaneo de hasta 1.000 scans/s para objetos con alta velocidad de movimiento
- Temperatura ambiente (en servicio): 0–40 °C (sin calefacción), –35–40 °C (con calefacción)
- Interfaces: PROFIBUS, PROFINET IO/RT, Ethernet TCP/IP, UDP, Ethernet IP, multiNet, RS 232, RS 422, RS 485
- Índice de protección: IP 65
- Dimensiones (An x Al x L): 123,5 x 63 x 106,5 mm (escáner monohaz), 173 x 84 x 147 mm (espejo oscilante)
- Diagnóstico y parametrización con webConfig basado en navegador web o directamente a través del PLC con el archivo GSD/GSDML
- Modelos disponibles con display y calefacción
- BCL 600i: El diodo láser azul permite un amplio campo de lectura sin modificación del ajuste del foco

* según el modelo

BCL 900i

Lector de códigos 1D para grandes alcances

Campos de aplicación

- Lectura de códigos en objetos con diferentes alturas
- Lectura de códigos en objetos a distancias muy largas

Principio de funcionamiento

- Láser monohaz



Sus beneficios

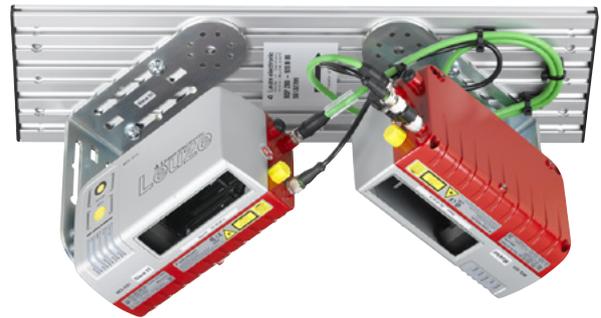
 <p>MUY RÁPIDO Velocidad de lectura muy alta para un elevado flujo de objetos</p>	 <p>DETECCIÓN SENCILLA El seguimiento de objetos disponible permite distancias más cortas respecto al código</p>	 <p>MÁXIMA EFICIENCIA La doble óptica integrada permite un gran campo de lectura y reduce la cantidad de equipos necesarios</p>
--	--	---

Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D convencionales
- Salida frontal del haz
- Alcance de lectura: 450–1.700 mm
- Tamaño de módulo: 0,25–0,5 mm
- Alta velocidad de escaneo de hasta 1.000 scans/s para objetos con alta velocidad de movimiento
- Temperatura ambiente (en servicio): 0–50 °C
- Interfaces: Ethernet IP, Ethernet TCP/IP UDP, RS 232, RS 422
- Índice de protección: IP 65
- Dimensiones (An x Al x L): 216 x 96 x 127 mm
- Aprendizaje sencillo de códigos por teclas de control
- Diagnóstico y parametrización con webConfig basado en navegador web
- Cambio de foco sencillo mediante la doble óptica integrada
- Switch Ethernet integrado

Sistemas MSPi

Sistemas de escáner modulares



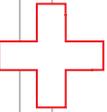
Campos de aplicación

- Lectura de códigos independientemente de la posición y la alineación

Principio de funcionamiento

- Láser monohaz

Sus beneficios

	<p>INSTALACIÓN RÁPIDA El sistema Plug & Play pre-montado permite un montaje y una puesta en marcha sencillos</p>		<p>RÁPIDA PUESTA EN MARCHA La parametrización a través del webConfig basado en navegador web permite una rápida puesta en marcha</p>
--	---	---	---

Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D convencionales
- La disposición omnidireccional permite leer los códigos independientemente de la dirección del código
- Modelos disponibles con lectores de códigos 1D BCL 500i, BCL 600i o BCL 900i
- Sistema modular ampliable hasta 32 equipos
- Interfaces: PROFIBUS, PROFINET IO/RT, Ethernet TCP/IP, UDP, Ethernet IP, multiNet, RS 232, RS 422, RS 485

CR 50, CR 55

Lectores de códigos 1D compactos con gran campo de lectura

Campos de aplicación

- Lectura de códigos en espacios reducidos
- Lectura de códigos en objetos parados o a muy poca velocidad de movimiento

Principio de funcionamiento

- Escáner monohaz con sensor de imagen CCD



Sus beneficios

 <p>TAMAÑO PEQUEÑO Gran alcance de lectura en carcasa compacta</p>	 <p>RÁPIDA PUESTA EN MARCHA La parametrización a través del software Sensor Studio permite una rápida puesta en marcha</p>
---	--

Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D convencionales
- Salida frontal del haz
- Alcance de lectura: 40–250 mm
- Tamaño de módulo: 0,1–0,5 mm
- Velocidad de escaneo de hasta 330 scans/s para aplicaciones sin movimiento o con movimientos lentos
- Temperatura ambiente (en servicio): 0–50 °C
- Interfaces: USB, RS 232
- Índice de protección: IP 54
- Lector de códigos miniaturizado en 2 modelos: – CR 50: módulo abierto para la integración en piezas de instrumentos, p. ej. mediante conector de 12 polos directamente a la placa de circuitos integrados
- CR 55: carcasa de metal, con cubierta de óptica y conexión por cable para montarlo en la posición deseada
- Dimensiones (An x Al x L):
 - CR 50: 22,5 x 14 x 33 mm
 - CR 55: 31 x 18,3 x 45,5 mm

CR 100

Lectores de códigos 1D compactos con campo de lectura extraordinariamente grande a corta distancia



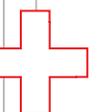
Campos de aplicación

- Lectura de códigos en espacios reducidos
- Lectura de códigos escalonados

Principio de funcionamiento

- Escáner monohaz con sensor de imagen CCD, espejo deflector

Sus beneficios

 <p>AHORRA ESPACIO La gran altura del campo de lectura reduce la profundidad de instalación, incluso a distancias de lectura cortas</p>	 <p>RÁPIDA PUESTA EN MARCHA La parametrización a través del webConfig basado en navegador web permite una rápida puesta en marcha</p>
--	---

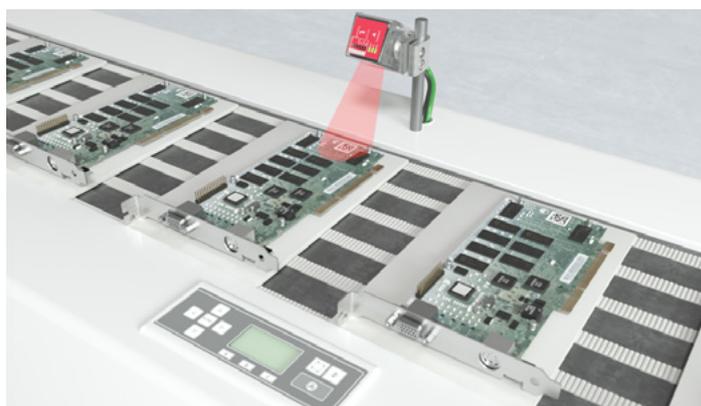
Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D convencionales, incluyendo los Pharmacodes
- Posibilidades de montaje flexibles gracias a la salida del haz frontal o perpendicular
- Alcance de lectura: 15–72 mm
- Tamaño de módulo: 0,15–0,5 mm
- Velocidad de escaneo de hasta 700 scans/s para la lectura fiable incluso en movimiento
- Temperatura ambiente (en servicio): 0–45 °C
- Interfaz: RS 232
- Índice de protección: IP 40
- Dimensiones (An x Al x L): 55 x 20 x 47 mm
- Particularmente apropiado para el uso en analizadores automáticos mediante un gran campo de lectura a distancias cortas
- El firmware con múltiples opciones de ajuste permite una rápida implementación de los requerimientos específicos del cliente

Lectores de códigos 1D/2D

Lectura de códigos en el sector de la producción

Requisito: En el montaje final, se utilizan códigos para trazar los componentes individuales. Estos códigos se deben leer en una línea de transporte a una velocidad de movimiento a veces muy alta.



Solución: Los lectores de códigos 1D/2D DCR 200i permiten leer códigos en objetos que se mueven muy rápidamente gracias a la alta velocidad de escaneo. Además hay disponibles variantes ópticas para distintos alcances de lectura.

Lectura de códigos manual y en modo de presentación

Requisito: En los procesos de montaje en los que se mueven manualmente componentes grandes y distintos, se debe poder leer los códigos tanto de forma automática como manual.



Solución: Los lectores de códigos 1D/2D LSIS 220 disponen de diferentes posibilidades de disparo para el funcionamiento automático o manual.

Control de presencia de etiquetas

Requisito: Además de leer los códigos, para controlar la presencia de etiquetas, muchas veces es necesario controlar la posición y la calidad de impresión del código.



Solución: Los lectores de códigos 1D/2D LSIS 462i comparan la posición de impresión del código con una posición definida previamente. Además, gracias al procesamiento de imágenes integrado, pueden comprobar la calidad de impresión y la presencia de texto explícito en las etiquetas.

Lectura de códigos en modo de presentación

Requisito: Los códigos 1D/2D en muestras deben ser leídos por un analizador automático. Para el uso en analizadores automáticos pequeños, son necesarios equipos con estructura modular.

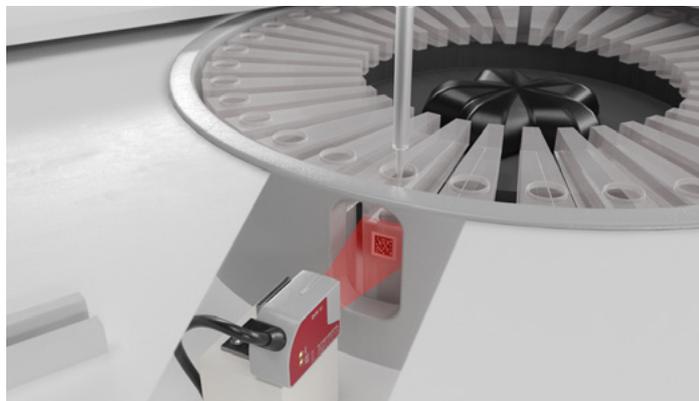


Solución: Los lectores de códigos 1D/2D DCR 50 se pueden integrar de manera óptima a situaciones de montaje con poco espacio gracias a su pequeño tamaño y su diseño abierto.

Lectura de códigos en probetas

Requisito: Los códigos 1D/2D en muestras o probetas deben ser leídos por un analizador automático.

Para el uso en analizadores automáticos pequeños, son necesarios equipos con estructura modular.



Solución: Los lectores de códigos 1D/2D DCR 55 pueden leer códigos de objetos que se mueven lentamente en un gran campo de lectura. Para situaciones de montaje con muy poco espacio, el DCR 50 está disponible en modelo sin carcasa.

Lectura de códigos en clasificadores de tubos

Requisito: Antes de continuar con el procesamiento, se deben leer los códigos 1D/2D para su clasificación.



Solución: Los lectores de códigos 1D/2D DCR 55 pueden leer códigos de objetos en un amplio campo de lectura. Para situaciones de montaje con muy poco espacio, el DCR 50 está disponible sin carcasa.

DCR 50, DCR 55

Lectores de códigos 1D/2D compactos



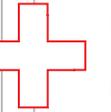
Campos de aplicación

- Lectura de códigos en objetos parados o a muy poca velocidad de movimiento
- Lectura de códigos en espacios reducidos

Principio de funcionamiento

- Sensor de imagen CMOS y tecnología Rolling Shutter

Sus beneficios

 <p>INTEGRACIÓN SENCILLA Posibilidad de conexión mediante conector directamente a la placa de circuitos integrados</p>	 <p>MUY ROBUSTA Carcasa de metal compacta con cubierta de óptica para los requerimientos más exigentes en espacios reducidos</p>	 <p>RÁPIDA PUESTA EN MARCHA La parametrización a través del software Sensor Studio permite una rápida puesta en marcha</p>
---	--	--

Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D/2D convencionales, independientemente de la posición y la dirección
- Alcance de lectura: 30–425 mm
- Tamaño de módulo: 0,127–0,528 mm
- Temperatura ambiente (en servicio): 0–50 °C
- Dimensiones (An x Al x L):
 - DCR 50: 31,6 x 12,7 x 27,5 mm
 - DCR 55: 31,5 x 20 x 40,3 mm
- Lector de códigos miniaturizado en 2 versiones de montaje:
 - DCR 50: Su diseño abierto permite integrarlo en instrumentos y fijarlo directamente al pipeteador. Posibilidad de conexión directamente a la placa de circuitos integrados con un conector de 12 polos
 - DCR 55: Su tamaño compacto permite una integración en los equipos e instrumentos con espacio limitado

DCR 200i

Lectores de códigos 1D/2D rápidos con estructura modular

Campos de aplicación

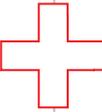
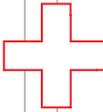
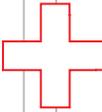
- Lectura de códigos en objetos con alta velocidad de movimiento



Principio de funcionamiento

- Sensor de imagen CMOS basado en cámara y tecnología Global Shutter

Sus beneficios

 <p>RÁPIDA PUESTA EN MARCHA La parametrización a través del asistente para la instalación ahorra tiempo y evita errores</p>	 <p>MUY FLEXIBLE Las cubiertas de la carcasa son fáciles de sustituir y se adaptan rápidamente a los distintos requerimientos</p>	 <p>LECTURA RÁPIDA La gran profundidad de campo, incluso en objetos que se mueven rápidamente, permite un flujo elevado de estos</p>
--	---	---

Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D/2D convencionales, incluyendo los Pharmacodes, independientemente de su posición y su dirección
- Posibilidad de lectura de códigos marcados directamente
- Alcance de lectura: 40–800 mm (según la variante óptica)
- La alta resolución de 1,3 megapíxeles permite la lectura de códigos pequeños
- Tamaño de módulo: 0,1–1 mm
- Temperaturas ambiente (en servicio): 0–50 °C (sin calefacción), -30–50 °C (con calefacción)
- Interfaces: PROFINET IO/RT, Ethernet TCP/IP, UDP, RS 232, RS 422
- Índice de protección: IP 65
- Dimensiones (An x Al x L): 43 x 61 x 44 mm
- La potente iluminación con LEDs permite el uso en condiciones de poco contraste
- Los algoritmos de decodificación inteligentes permiten la lectura de códigos incluso en caso de mala calidad de impresión
- Diagnóstico y parametrización con webConfig basado en navegador web o directamente a través del PLC con el archivo GSDML
- Modelo disponible con carcasa de acero inoxidable e índice de protección IP 67/69K

LSIS 220

Lectores de códigos 1D/2D compactos



Campos de aplicación

- Lectura de códigos manual y en modo de presentación

Principio de funcionamiento

- Lector de códigos 1D/2D basado en cámara con sensor de imagen CMOS y tecnología Global Shutter

Sus beneficios

 <p>MUY ROBUSTA Carcasa compacta con alto índice de protección para los requerimientos más exigentes en espacios reducidos</p>	 <p>MONTAJE FLEXIBLE El conector giratorio permite adaptar la salida de cable a los requerimientos de la aplicación</p>
---	---

Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D/2D convencionales, independientemente de su posición y su dirección
- Posibilidades de montaje flexibles mediante el conector giratorio M12
- Alcance de lectura: 50–330 mm
- Tamaño de módulo: 0,127–1 mm
- Temperatura ambiente (en servicio): 0–40 °C
- Interfaces: USB, RS 232
- Índice de protección: IP 65
- Dimensiones (An x Al x L): 40 x 32 x 47 mm
- La resolución de la cámara optimizada permite leer códigos con poco movimiento
- Óptica integrada para un campo de lectura de mayor tamaño y detección de precisión hasta las áreas marginales
- El indicador LED señala una lectura realizada
- Botón de disparo para la activación y parametrización manual

LSIS 422i, LSIS 462i

Lectores de códigos 1D/2D potentes con ajuste focal motorizado



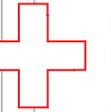
Campos de aplicación

- Lectura de códigos 1D y 2D
- Control de presencia de etiquetas

Principio de funcionamiento

- Lector de códigos 1D/2D basado en cámara con sensor de imagen CMOS y tecnología Global Shutter

Sus beneficios

 <p>ALTA CALIDAD DE LECTURA La iluminación homogénea ofrece una alta calidad de lectura, incluso en condiciones de luz adversas</p>	 <p>FUNCIÓN DE CONTROL INTEGRADA Modelos disponibles para el control de la imagen de impresión de etiquetas</p>	 <p>ALCANCE FLEXIBLE El ajuste motorizado del foco permite un amplio campo de lectura y reduce la cantidad de equipos necesarios</p>
--	---	--

Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D/2D convencionales (también marcados directamente), independientemente de su posición y su dirección
- Alcance de lectura: 50–10.000 mm
- Tamaño de módulo: 0,2–1 mm
- Temperatura ambiente (en servicio): 0–45 °C
- Interfaces: Ethernet TCP/IP, UDP, RS 232
- Índice de protección: IP 67
- Dimensiones (An x Al x L): 75 x 55 x 113 mm
- Puesta en marcha y uso con webConfig basado en navegador web
- Posibilidad de comparación con códigos de referencia

Lectores manuales 1D

Lectura de códigos durante el almacenamiento

Requisito: Durante el almacenamiento, se deben leer códigos en distintos objetos y componentes, independientemente de su posición y dirección.



Solución: Los lectores manuales IT 145xg, IT 190xg e IT 1300g leen códigos independientemente de su posición y dirección gracias a la tecnología de lectura basada en cámara. Los equipos son apropiados para el uso en entornos secos y limpios.

Lectura de códigos en la gestión de pedidos

Requisito: Cuando se procesan las órdenes de producción y del cliente, se deben leer los códigos 1D o 2D de cada orden en los documentos correspondientes para registrar y asignar órdenes individuales.



Solución: Los lectores manuales IT 145xg e IT 190xg leen todos los códigos 1D y 2D impresos convencionales. El diseño particularmente ergonómico y ligero de la carcasa protege al usuario durante el uso continuo. Los equipos son apropiados para el uso en entornos secos y limpios.

Lectura de códigos durante la gestión de órdenes

Requisito: Durante la detección de grandes mercancías o grupos de mercancías, generalmente se deben leer códigos a largas distancias y en condiciones adversas.



Solución: Los lectores manuales IT 128xi e IT 19xxi destacan por sus grandes alcances de lectura. Además, su carcasa y funcionalidad no se ven afectadas por la suciedad habitual (p. ej. aceite) o los productos de limpieza agresivos.



Lores Silum
Erlenweg 72
D-70565 Stuttgart
Herr Müller
ANVC/MKL 72A

78234-025-12

IT 147xg, IT 1300g

Lector manual estándar para todos los códigos 1D convencionales



Campos de aplicación

- Lectura de códigos en entornos secos y limpios

Principio de funcionamiento

- Area Imager, lector CCD lineal

Sus beneficios

 <p>SENCILLO DE USAR Facilidad de uso gracias al diseño de la carcasa especialmente ligero y ergonómico</p>	 <p>CONEXIÓN SENCILLA Posibilidades de conexión sencillas a los buses de campo convencionales y a Industrial Ethernet</p>	 <p>RÁPIDA PUESTA EN MARCHA La configuración a través de códigos de parametrización o software permite una rápida puesta en marcha</p>
--	---	--

Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D convencionales, independientemente de su posición
- Alcance de lectura: 10–460 mm
- Temperatura ambiente (en servicio): 0–50 °C
- Interfaces: RS 232, USB. Vía MA 200i también Ethernet, CANopen, PROFINET, Devicenet, Ethernet IP y EtherCAT
- Modelos disponibles con conexión por cable o Bluetooth
- Dimensiones (An x Al x L):
 - IT 1300g: 79 x 150 x 112 mm
 - IT 147xg: 82 x 173 x 62 mm
- Altura de caída hasta 1,5 m sobre suelo de hormigón
- Índice de protección: IT 1300g: IP 41
IT 1472g: IP 42

IT 128xi

Lector manual industrial para todos los códigos 1D convencionales



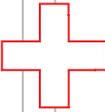
Campos de aplicación

- Lectura de códigos en entornos con condiciones exigentes o que originan suciedad

Principio de funcionamiento

- Escáner monohaz

Sus beneficios

 <p>MUY ROBUSTA Carcasa con alto índice de protección para los requerimientos más exigentes específicos de la aplicación</p>	 <p>CONEXIÓN SENCILLA Posibilidades de conexión sencillas a los buses de campo convencionales y a Industrial Ethernet</p>	 <p>RÁPIDA PUESTA EN MARCHA La configuración a través de códigos de parametrización o software permite una rápida puesta en marcha</p>
---	---	---

Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D convencionales, independientemente de su posición y de su dirección
- Alcance de lectura: 25–4.460 mm
- Temperaturas ambiente (en servicio):
 - Conexión por cable: –30–50 °C
- Interfaces: RS 232, USB. Vía MA 200i también Ethernet, CANopen, PROFINET, Devicenet, Ethernet IP y EtherCAT
- Modelos disponibles con conexión por cable o Bluetooth
- Dimensiones (An x Al x L): 75 x 195 x 133 mm
- Altura de caída hasta 2 m sobre suelo de hormigón
- Índice de protección: IP 65

Lectores manuales de códigos 1D/2D

Lectura de códigos durante la gestión de órdenes

Requisito: Durante la gestión de órdenes de entrega, se deben leer códigos 1D y 2D en distintos objetos en movimiento.



Solución: Los lectores manuales IT 145xg e IT 1300g leen todos los códigos 1D convencionales. Los lectores manuales IT 190xg leen también todos los códigos 2D, independientemente de su posición y dirección. Los equipos son apropiados para el uso en entornos secos y limpios.

Lectura de códigos durante el almacenamiento

Requisito: Durante el almacenamiento de objetos grandes, se suelen tener que leer códigos 1D y 2D en entornos industriales adversos, donde hay peligro de suciedad con aceite o lubricante.



Solución: Los lectores manuales IT 128xi y 19xxi leen todos los códigos 1D/2D convencionales, independientemente de su posición y su dirección. Gracias al alto índice de protección, los equipos son apropiados para requerimientos exigentes del entorno de las aplicaciones industriales.

Lectura de códigos durante el seguimiento de los componentes

Requisito: Durante el procesamiento de componentes electrónicos, se suelen leer códigos 1D y 2D marcados directamente en componentes individuales antes de seguir con su procesamiento. De este modo, se puede garantizar la trazabilidad, por ejemplo, en caso de recuperación.



Solución: El lector manual IT 1920i DPM lee todos los códigos 1D y 2D convencionales. Los equipos son compatibles con DPM y pueden leer códigos marcados directamente con fiabilidad. Además, el alto índice de protección protege los componentes sensibles para que no sufran daños.

Lectura de códigos durante el seguimiento de los componentes

Requisito: Durante el montaje de componentes individuales, se deben leer códigos 1D y 2D pequeños para la trazabilidad de los componentes. Dado que el entorno suele ser adverso y con suciedad, se utilizan particularmente códigos marcados directamente.



Solución: Los lectores manuales IT 1920i y HS 66x8 pueden soportar un uso intensivo, al igual que los códigos que registran. Los equipos son compatibles con DPM y pueden leer códigos marcados directamente con fiabilidad.

Lectura de códigos en el montaje de motores

Requisito: En el montaje de motores, se deben leer códigos 2D marcados directamente en componentes individuales. Además, la carga de la carcasa es especialmente elevada debido a las superficies aceitosas y los suelos duros.



Solución: Los lectores manuales IT 1920i y HS 66x8 pueden soportar entornos de aplicación muy exigentes gracias a su alto índice de protección de la carcasa. Los equipos son compatibles con DPM y pueden leer códigos marcados directamente con fiabilidad.

Lectura de códigos en instrumentos médicos tras la limpieza

Requisito: Para garantizar que solo se utilizan instrumentos médicos esterilizados en las intervenciones quirúrgicas, se deben leer los códigos 1D y 2D marcados directamente en estos instrumentos para el seguimiento de la limpieza.



Solución: Los lectores manuales IT 1920i y HS 66x8 son resistentes a los productos de limpieza que normalmente se utilizan en este ámbito gracias a su alto índice de protección de la carcasa. Los equipos son compatibles con DPM y pueden leer códigos marcados directamente con fiabilidad.

Lectores manuales de códigos 1D/2D

Lectura de códigos para la verificación de muestras

Requisito: Para verificar muestras médicas o probetas antes de analizarlas, se deben leer los códigos 1D y 2D pequeños, que en algunos casos están marcados directamente.



Solución: Los lectores manuales IT 1920i y HS 66x8 son compatibles con DPM y, por lo tanto, se utilizan para leer códigos marcados directamente.



IT 195xg

Lector manual de rendimiento para todos los códigos 1D y 2D convencionales



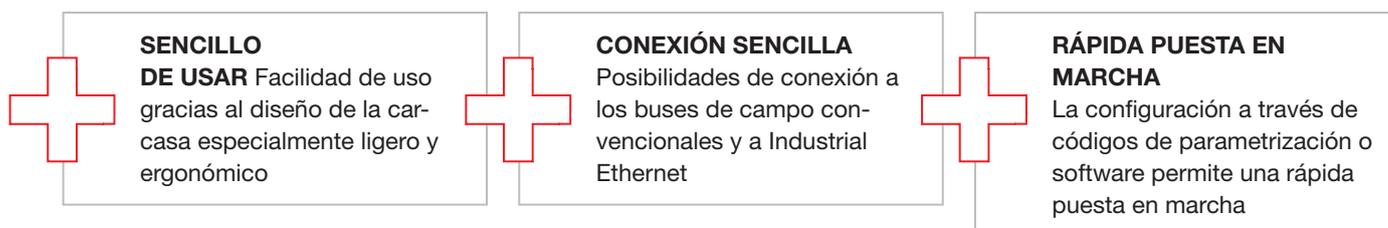
Campos de aplicación

- Lectura de códigos en entornos secos y limpios

Principio de funcionamiento

- Area Imager

Sus beneficios



Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D/2D convencionales, independientemente de su posición y su dirección
- Alcance de lectura: 0–822 mm
- Temperatura ambiente (en servicio): 0–50 °C
- Interfaces: RS 232, USB. Vía MA 200i también Ethernet, CANopen, PROFINET, Devicenet, Ethernet IP y EtherCAT
- Modelos disponibles con conexión por cable o Bluetooth
- Dimensiones (An x Al x L): 70 x 160 x 80 mm
- Altura de caída hasta 1,8 m sobre suelo de hormigón
- Índice de protección: IP 41
- Variantes ópticas con distintos alcances de lectura

IT 147xg-2D

Lector manual estándar para todos los códigos 1D y 2D convencionales



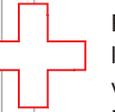
Campos de aplicación

- Lectura de códigos en entornos secos y limpios

Principio de funcionamiento

- Area Imager

Sus beneficios

 <p>SENCILLO DE USAR Facilidad de uso gracias al diseño de la carcasa especialmente ligero y ergonómico</p>	 <p>CONEXIÓN SENCILLA Posibilidades de conexión a los buses de campo convencionales y a Industrial Ethernet</p>	 <p>RÁPIDA PUESTA EN MARCHA La configuración a través de códigos de parametrización o software permite una rápida puesta en marcha</p>
--	---	--

Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D/2D convencionales, independientemente de su posición y su dirección
- Alcance de lectura: 5–400 mm
- Temperatura ambiente (en servicio): 0–50 °C
- Interfaces: RS 232, USB. Vía MA 200i también Ethernet, CANopen, PROFINET, Devicenet, Ethernet IP y EtherCAT
- Modelos disponibles con conexión por cable o Bluetooth
- Dimensiones (An x Al x L): 62 x 169 x 82 mm
- Altura de caída hasta 1,8 m sobre suelo de hormigón
- Índice de protección: IT 1470g: IP 40
IT 1472g: IP 42
- Variantes ópticas con distintos alcances de lectura

IT 19xxi

Lector manual industrial para todos los códigos 1D y 2D convencionales



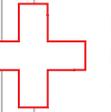
Campos de aplicación

- Lectura de códigos en entornos industriales con condiciones exigentes o que originan suciedad

Principio de funcionamiento

- Area Imager

Sus beneficios

 <p>GRAN ALCANCE El alcance de lectura de hasta 16 metros permite leer códigos en objetos a largas distancias</p>	 <p>CONEXIÓN SENCILLA Posibilidades de conexión a los buses de campo convencionales y a Industrial Ethernet</p>	 <p>RÁPIDA PUESTA EN MARCHA La configuración a través de códigos de parametrización o software permite una rápida puesta en marcha</p>
--	---	--

Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D/2D convencionales, independientemente de su posición y su dirección
- Alcance de lectura: 10–16.000 mm
- Temperaturas ambiente (en servicio):
 - Radio: –20–50 °C
 - Conexión por cable: –30–50 °C
- Interfaces: RS 232, USB. Vía MA 200i también Ethernet, CANopen, PROFINET, Devicenet, Ethernet IP y EtherCAT
- Modelos disponibles con conexión por cable o Bluetooth
- Dimensiones (An x Al x L): 75 x 195 x 133 mm
- Altura de caída hasta 2 m sobre suelo de hormigón
- Índice de protección: IT 1980i / 1981i: IP 65
IT 1990i / 1991i: IP 65 / IP 67

IT 1920i

Lector manual industrial para todos los códigos 1D y 2D convencionales marcados directamente



Campos de aplicación

- Lectura de códigos 1D y 2D marcados directamente en entornos industriales con condiciones exigentes o que originan suciedad

Principio de funcionamiento

- Area Imager

Sus beneficios



Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D/2D marcados directamente convencionales, independientemente de su posición y su dirección
- Alcance de lectura: 0-170 mm
- Temperatura ambiente (en servicio): -30-50 °C
- Interfaces: RS 232, USB. Vía MA 200i también Ethernet, CANopen, PROFINET, Devicenet, Ethernet IP y EtherCAT
- Dimensiones (An x Al x L): 74,5 x 193 x 134 mm
- Altura de caída hasta 2 m sobre suelo de hormigón
- Índice de protección: IP 65
- Las distintas opciones de iluminación permiten la lectura de códigos con poco contraste

HS 66x8

Lector manual industrial para todos los códigos 1D y 2D convencionales marcados directamente



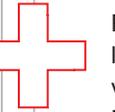
Campos de aplicación

- Lectura de códigos 1D y 2D marcados directamente en entornos industriales con condiciones exigentes o que originan suciedad

Principio de funcionamiento

- Area Imager

Sus beneficios

 <p>GRAN VARIEDAD Los distintos versiones de óptica e iluminación permiten una detección fiable incluso de códigos con muy poco contraste en diferentes superficies</p>	 <p>CONEXIÓN SENCILLA Posibilidades de conexión a los buses de campo convencionales y a Industrial Ethernet</p>	 <p>RÁPIDA PUESTA EN MARCHA La configuración a través de códigos de parametrización o software permite una rápida puesta en marcha</p>
--	---	--

Características

- Lectura fiable de todos los códigos 1D/2D marcados directamente convencionales, independientemente de la posición y la dirección
- Alcance de lectura: 0–147 mm
- Temperaturas ambiente (en servicio):
 - Radio: –20–50 °C
 - Conexión por cable: –30–50 °C
- Interfaces: RS 232, USB. Vía MA 200i también Ethernet, CANopen, PROFINET, Devicenet, Ethernet IP y EtherCAT
- Modelos disponibles con conexión por cable o Bluetooth
- Dimensiones (An x Al x L): 77 x 185 x 132 mm
- Altura de caída hasta 2,4 m sobre suelo de hormigón
- Índice de protección: IP 67
- Las diferentes opciones de iluminación permiten un rendimiento de lectura óptimo en códigos grabados, punzados y por láser



RFID

Identificación de contenedores RFID

Requisito: En la industria alimentaria, los contenedores y, por lo tanto, los soportes de datos están sometidos a diferentes procesos de limpieza y agentes químicos. Para que los datos relacionados con el producto se puedan leer y, en caso necesario, almacenar en cada paso del proceso, los soportes de datos deben ser muy robustos.



Solución: Los transponders TFM y TFI en combinación con los equipos de lectura/(escritura) RFM y RFI son apropiados para el uso en la industria alimentaria gracias al alto índice de protección IP de hasta IP 68/69K. En el transponder TFM se pueden almacenar datos de proceso y de calidad durante el proceso de producción.

Identificación de skids RFID

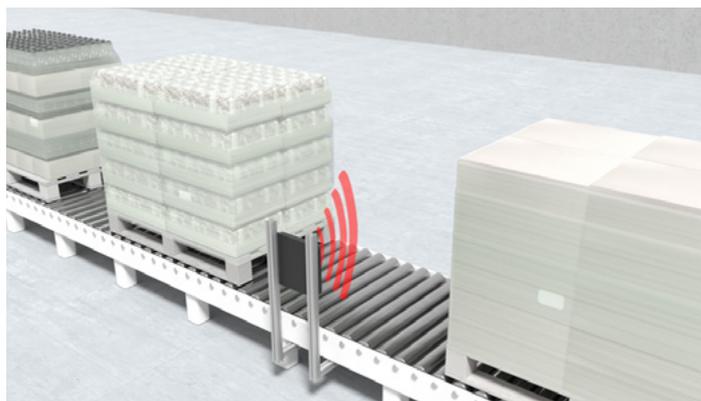
Requisito: En la industria del automóvil, a veces, los soportes de datos deben aguantar temperaturas muy altas durante los procesos de tratamiento de las superficies de las piezas de la carrocería. Además, las partículas de pintura pueden impedir el contacto visual con el soporte de datos.



Solución: Las ondas RFID del equipo de lectura/escritura RFM pueden atravesar incluso capas de pintura. Los transponders correspondientes aguantan temperaturas de hasta 250 °C.

Identificación de palets RFID

Requisito: Para la identificación de palets, los soportes de datos se encuentran en el palet o en el material a transportar. Los pies del palet pueden estar sucios o el soporte de datos puede estar debajo de la lámina de embalaje. En este caso, el contacto visual entre el equipo de identificación y el soporte de datos es parcial o no existe.



Solución: Con los equipos de lectura/escritura RFM, la lectura y escritura de los soportes de datos también se puede realizar sin contacto visual. Los transponders resistentes a la suciedad de la serie TFM se pueden adquirir como Hardtag o Smart Label.



RFI 32

Lectores RFID con rango de frecuencia de 125 kHz (LF)



Campos de aplicación

- Seguimiento de piezas en sistemas de transporte como skids, palets y contenedores incluso bajo condiciones ambientales adversas

Sus beneficios

 <p>MUY ROBUSTA La carcasa robusta y sellada permite el uso bajo condiciones ambientales adversas</p>	 <p>RÁPIDA PUESTA EN MARCHA Configuración rápida y sencilla mediante la RF-Configuration-Tool intuitiva</p>
--	---

Características

- La unidad de evaluación con antena integrada ahorra trabajo de instalación y es apropiada para situaciones de montaje con poco espacio
- Alcance de lectura: 0– 80 mm (en función del transponder utilizado)
- Velocidad de lectura: hasta 0,6 m/s
- Temperatura ambiente (en servicio): –25–70 °C
- Interfaces: RS 232. Vía MA 200i también PROFINET, Devicenet, Ethernet IP y EtherCAT
- Dimensiones (An × Al × L): 76 × 30 × 102 mm
- Índice de protección: IP 65
- Gracias a la memoria de parámetros interna, los parámetros quedan guardados en el equipo, incluso después de una caída de tensión
- Los transponders se pueden leer al pasar por el lado
- Indicación del estado directamente en el equipo
- Insensible al material del entorno, como p. ej. agua, textiles, plástico o madera

RFM 32, RFM 62

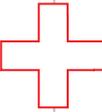
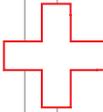
Equipos de lectura/escritura RFID con un rango de frecuencia de 13,56 MHz (HF)



Campos de aplicación

- Seguimiento de piezas en sistemas de transporte como skids, palets y contenedores incluso bajo condiciones ambientales adversas
- Uso en el control de la producción

Sus beneficios

	<p>MUY ROBUSTA Las carcasas robustas y parcialmente selladas permiten el uso bajo condiciones ambientales adversas</p>		<p>RÁPIDA PUESTA EN MARCHA Configuración rápida y sencilla mediante la RF-Configuration-Tool intuitiva</p>
--	---	---	---

Características

- La unidad de evaluación con antena integrada ahorra trabajo de instalación y es apropiada para situaciones de montaje con poco espacio
- Uso en todo el mundo gracias a su conformidad con la ISO-15693
- Alcances de lectura escalonados:
 - RFM 32: 0–110 mm
 - RFM 62: 0–400 mm
- Alta velocidad de lectura de hasta 6 m/s
- Temperatura ambiente (en servicio): –25–65 °C
- Interfaces: RS 232. Vía MA 200i también PROFINET, Devicenet, Ethernet IP y EtherCAT
- Dimensiones (An × Al × L):
 - RFM 32: 76 × 30 × 102 mm
 - RFM 62: 298 × 34 × 298 mm
- Índices de protección: – RFM 32: IP 67
– RFM 62: IP 65
- El almacenamiento de datos de producción y calidad durante el proceso de producción permite usarlo para el control de la producción
- Gracias a la memoria de parámetros interna, los parámetros quedan guardados en el equipo, incluso después de una caída de tensión
- Los transponders se pueden leer y describir al pasar por el lado
- Indicación del estado directamente en el equipo
- RFM 32 Ex: modelo disponible para el empleo en zonas con riesgo de explosión

TFI

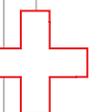
Transponders RFID pasivos de código fijo con rango de frecuencia de 125 kHz (LF)



Campos de aplicación

- Seguimiento de piezas en sistemas de transporte como skids, palets y contenedores

Sus beneficios

 <p>RESISTENTE AL CALOR Los transponders de alta temperatura especiales se pueden utilizar con temperaturas de proceso altas</p>	 <p>TODO DE UN MISMO PROVEEDOR Transponders apropiados para el lector RFI 32</p>	 <p>SEGURIDAD La Unique ID inalterable ofrece una alta seguridad contra manipulaciones</p>
---	--	--

Características

- Unique ID inalterable con 8 bytes, solo lectura
- Índice de protección: hasta IP 67
- Temperatura ambiente (en servicio): -20-85 °C*
- Temperatura ambiente (en almacén): -40-200 °C*
- Disco transponder con diámetro 30 y 50 mm
- Insensible a los materiales del entorno, como p. ej. agua, textiles, plástico o madera

* según el modelo

TFM

Transponders RFID pasivos con un rango de frecuencia de 13,56 MHz (HF)

Campos de aplicación

- Seguimiento de piezas en sistemas de transporte como skids, palets y contenedores
- Aplicaciones en el control de producción (p. ej. control de procesos de montaje y lacado)



Sus beneficios

 <p>RESISTENTE AL CALOR Los transponders de alta temperatura especiales se pueden utilizar con temperaturas de proceso altas</p>	 <p>TODO DE UN MISMO PROVEEDOR Transponders apropiados para los lectores RFM 32/62</p>	 <p>GRAN VARIEDAD La amplia variedad de modelos permiten la integración del equipo en distintas aplicaciones</p>
---	--	---

Características

- Uso en todo el mundo gracias a su conformidad con la ISO-15693
- Todos los transponders disponen de una Unique ID inalterable
- El almacenamiento de datos de producción y calidad durante el proceso de producción permite usarlo para el control de la producción
- Índice de protección: hasta IP 68/69K
- Tamaño de memoria hasta 1024 bytes*
- Temperatura ambiente (en servicio): -25 – 150 °C*
- Temperatura ambiente (en almacén): -40 – 250 °C*
- Diferentes diseños y tamaños disponibles para diferentes aplicaciones: disco transponder, transponder llavero, Smart Label autoadhesiva o tarjetas de inserción
- Modelo disponible para el empleo en zonas con riesgo de explosión

* según el modelo

Datos técnicos

Lector de códigos 1D



BCL 8



**BCL 92
BCL 95**



BCL 148

	BCL 8	BCL 92 BCL 95	BCL 148
Tecnología de códigos	1D	1D	1D
Principio de funcionamiento	Láser monohaz	Láser monohaz	Láser monohaz con ajuste del foco
Salida del haz	frontal o perpendicular con espejo deflector	frontal o perpendicular con espejo deflector	perpendicular con espejo deflector
Fuente de luz	Láser, rojo	Láser, rojo	Láser, rojo
Distancias de lectura (según el grosor del módulo y la variante óptica)	40 - 160 mm	25-260 mm / 50-180 mm	30-310 mm
Tamaño de módulo mín./máx. (según el grosor del módulo y la variante óptica)	0,15-0,5 mm	6,5-20 mil / 0,165-0,5 mm	0,127-0,5 mm
Velocidad de escaneo, típica	600 scans/s	600 scans/s	750 scans/s
Temperatura ambiente (funcionamiento sin calefacción)	0-40 °C	5-40 °C	5-40 °C
Temperatura ambiente (funcionamiento con calefacción)	0-40 °C	5-40 °C	5-40 °C
Interfaces	RS 232	RS 232	RS 232 / RS 485
Tipo de conexión	Conector M12, de 5 polos, con codificación A Cable 2.000 mm, 5 conductores	Conector M12 con pigtail 150 mm, de 8 polos Cable 2.000 mm, 6 conductores	Cable 900 mm con conector Sub-D de 15 polos
Índice de protección	IP 67	IP 54	IP 65
Dimensiones (carcasa) (AN x AL x L)	40,3 x 48 x 15 mm	Escáner monohaz: 62 x 43,5 x 23,8 mm Espejo deflector: 62 x 56,9 x 23,8 mm	71 x 38 x 118,5 mm

* Variantes ópticas: N = High Density (cerca), M = Medium Density (distancia media), F = Low Density (lejos), L = Long Range (distancia muy larga), J = Ink-Jet



BCL 200i	BCL 300i	BCL 500i	BCL 600i	BCL 900i
1D	1D	1D	1D	1D
Láser monohaz Escáner multihaz (raster)	Escáner láser monohaz Escáner multihaz (raster) con espejo oscilante	Escáner láser monohaz con espejo oscilante	Escáner láser monohaz con espejo oscilante	Láser monohaz
perpendicular con espejo deflector	frontal o perpendicular con espejo deflector	Frontal	Frontal	Frontal
Láser, rojo	Láser, rojo	Láser, rojo	Láser, azul	Láser, rojo
M: 40–255 mm	N*: 50–160 mm M: 60–320 mm F: 100–470 mm L: 80–680 mm J: 100–60 mm	N: 200–650 mm M: 300–1.000 mm F: 500–1.600 mm L: 1.000–2.400 mm	M: 300–1.150 mm F: 450–1.450 mm	N: 525–1.500 mm M: 450–1.700 mm
M: 0,2–0,5 mm	N: 0,127–0,2 mm M: 0,200–0,5 mm F: 0,300–0,5 mm L: 0,350–0,8 mm J: 0,500–0,8 mm	N: 0,25–0,5 mm M: 0,35–0,8 mm F: 0,50–1,0 mm L: 0,70–1,0 mm	M: 0,25–0,5 mm F: 0,50–1,0 mm	N: 0,25–0,38 mm M: 0,33–0,50 mm
1.000 scans/s	1.000 scans/s	1.000 scans/s	1.000 scans/s	1.000 scans/s
0–40 °C	0–40 °C	0–40 °C	5–40 °C	5–50 °C
	–35–40 °C	–35–40 °C	–35–40 °C	
PROFINET IO/RT Ethernet TCP/IP, UDP	RS 232 / RS 422 / RS 485 USB 1.1 (Service) PROFIBUS PROFINET IO/RT Ethernet TCP/IP, UDP Ethernet IP EtherCAT	RS 232 / RS 422 / RS 485 USB 1.1 (Service) PROFIBUS PROFINET IO/RT Ethernet TCP/IP, UDP Ethernet IP multiNet	RS 232 / RS 422 / RS 485 USB 1.1 (Service) PROFIBUS PROFINET IO/RT Ethernet TCP/IP, UDP Ethernet IP multiNet	RS 232 / RS 422 Ethernet TCP/IP, UDP Ethernet IP
Conector M12 con pigtail 0,9 m (PWR) o 0,7 m (HOST)	Conector M12 Cable Regleta de conectores	4 conectores M12 USB	4 conectores M12 USB	1 conector M12, de 4 polos, con codificación A, macho 1 conector M12, de 17 polos, con codificación A, macho 1 conector M12, de 4 polos, con codificación D, hembra 1 conector M12, de 4 polos, con codificación D, hembra
IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
92 × 38 × 84 mm	Escáner monohaz: 95 × 44 × 68 mm Espejo oscilante: 125 × 58 × 110 mm Espejo deflector: 103 × 44 × 96 mm	Escáner monohaz: 123,5 × 63 × 106,5 mm Espejo oscilante: 173 × 84 × 147 mm	Escáner monohaz: 123,5 × 63 × 106,5 mm Espejo oscilante: 173 × 84 × 147 mm	216 × 96 × 127 mm

Datos técnicos

Lector de códigos 1D



	CR 50	CR 55	CR 100
Tecnología de códigos	1D	1D	1D
Principio de funcionamiento	Monohaz con sensor de imagen CCD	Monohaz con sensor de imagen CCD	Monohaz con sensor de imagen CCD
Salida del haz	Frontal	Frontal	frontal o perpendicular con espejo deflector
Fuente de luz	LED, rojo	LED, rojo	LED, rojo
Distancias de lectura (según el grosor del módulo y la variante óptica)	50–230 mm	50–230 mm	20–72 mm
Tamaño de módulo mín./máx. (según el grosor del módulo y la variante óptica)	5–20 mil / 0,127–0,5 mm	5–20 mil / 0,127–0,5 mm	0,15–0,5 mm
Velocidad de escaneo, típica	330 scans/s	330 scans/s	700 scans/s
Temperatura ambiente (funcionamiento sin calefacción)	0–50 °C	0–50 °C	0–45 °C
Temperatura ambiente (funcionamiento con calefacción)	–	–	–
Interfaces	USB 2.0, RS 232	USB 2.0, RS 232	RS 232
Tipo de conexión	Conector Molex, de 6 polos, macho	Cable 2.000 mm, 6 conductores	Cable 2.000 mm, 6 conductores
Índice de protección	–	IP 54	IP 40
Dimensiones de la carcasa (An x Al x L)	22,5 x 14 x 33 mm	31 x 18,3 x 45,5 mm	31 x 18,3 x 45,5 mm

* Variantes ópticas: U = Ultra High Density, N = High Density (cerca), M = Medium Density (distancia media), F = Low Density (lejos), L = Long Range (distancia muy larga), J = Ink-Jet

Lectores de códigos 1D/2D



DCR 50	DCR 55	DCR 200i	LSIS 220	LSIS 422i LSIS 462i
1D/2D	1D/2D	1D/2D	1D/2D	1D/2D
Sensor de imagen CMOS basado en cámara y tecnología Rolling Shutter	Sensor de imagen CMOS basado en cámara y tecnología Rolling Shutter	Sensor de imagen CMOS basado en cámara y tecnología Global Shutter	Sensor de imagen CMOS basado en cámara y tecnología Global Shutter	Sensor de imagen CMOS basado en cámara y tecnología Global Shutter
-	-	Frontal	Frontal	Frontal
Iluminación: LED, rojo Aimer: LED, azul	Iluminación: LED, rojo Aimer: LED, azul	LED, rojo, IR	Iluminación: LED, rojo Aimer: LED, verde	LED, RGB, blanco, IR
30-425 mm	30-425 mm	U: 40- 75 mm N: 40-140 mm M: 50-220 mm F: 70-360 mm L: 50-800 mm	50-330 mm	50-10.000 mm
0,127-0,528 mm	0,127-0,528 mm	U: 0,100-0,25 mm N: 0,127-0,25 mm M: 0,190-0,33 mm F: 0,250-0,50 mm L: 0,350-1,00 mm	0,127-1 mm	0,2-1,0 mm
-	-	-	-	-
0-50 °C	0-50 °C	0-50 °C	5-40 °C	0-45 °C
-	-30-50 °C	-30-50 °C	-30-50 °C	-30-50 °C
RS 232	RS 232 USB 2.0	RS 232 / RS 422 Ethernet TCP/IP, UDP PROFINET RT	RS 232 USB 2.0	RS 232 Ethernet TCP/IP, UDP
Conector Molex, de 6 polos, macho	Cable 2.000 mm, 6 conductores USB	1 conector M12, de 12 polos, con codificación A, macho 1 conector M12, de 4 polos, con codificación D, hembra	Conector M12 de 8 polos, con codificación A	1 conector M12, de 4 polos, con codificación D, hembra 1 conector M12, de 8 polos, con codificación A, macho 1 conector M12, de 8 polos, con codificación A, hembra
-	IP 54	IP 65, IP 69K	IP 65	IP 65, IP 67
31,6 x 12,7 x 27,5 mm	31,5 x 61 x 40,3 mm	43 x 61 x 44 mm	40 x 32 x 47 mm	75 x 55 x 113 mm

Datos técnicos

Lectores manuales 1D



IT 147xg-1D



IT 1300g



IT 128xi

	IT 147xg-1D	IT 1300g	IT 128xi
Tecnología de códigos	1D	1D	1D
Principio de funcionamiento	Area Imager	Lector CCD lineal	Línea Single Scan
Distancias de lectura mín./máx. (según el grosor del módulo)	0–400 mm	10–460 mm	100–4.460 mm
Tamaño de módulo mín.	0,127–0,508 mm	0,127–01,400 mm	0,191–2,540 mm
Temperatura ambiente	0–40 °C, 0–50 °C	0–50 °C	–30–50 °C
Interfaces	RS 232 USB Buses de campo e Industrial Ethernet vía MA 200i	RS 232 USB Buses de campo e Industrial Ethernet vía MA 200i	PS/2, RS 232 USB Buses de campo e Industrial Ethernet vía MA 200i
Tipo de conexión	RJ41, Bluetooth	RJ41	RJ41
Índice de protección	IP 40, IP 42	IP 41	IP 65
Dimensiones (AN x AL x L)	62 x 169 x 82 mm	79 x 150 x 112 mm	75 x 133 x 195 mm

Lectores manuales de códigos 1D/2D



IT 147xg-2D	IT 195xg	IT 19xxi	IT 1920i	HS 66x8
Códigos 1D y 2D	Códigos 1D y 2D	Códigos 1D y 2D	Códigos 1D y 2D (DPM)	Códigos 1D y 2D (DPM)
Area Imager				
5–400 mm	0–822 mm 6–604 mm	10–16.000 mm 0– 2.236 mm 0– 837 mm	0–170 mm	0–147 mm
0,127–0,508 mm	0,127–0,508 mm	0,191–2,540 mm	0,076–0,508 mm	0,076–0,508 mm
0–40 °C, 0–50 °C	0–50 °C	–30–50 °C, –20–50 °C	–30–50 °C	–30–50 °C, –20–50 °C
RS 232 USB	PS/2, RS 232 USB	PS/2, RS 232 USB	PS/2, RS 232 USB	PS/2, RS 232 USB
Buses de campo e Industrial Ethernet vía MA 200i	Buses de campo e Industrial Ethernet vía MA 200i	Buses de campo e Industrial Ethernet vía MA 200i	Buses de campo e Industrial Ethernet vía MA 200i	Buses de campo e Industrial Ethernet vía MA 200i
RJ41, Bluetooth	RJ41, Bluetooth	RJ41, Bluetooth	RJ41	RJ41, Bluetooth
IP 40, IP 42	IP 41	IP 65 (IP 67)	IP 65	IP 65, IP 67
62 × 169 × 82 mm	70 × 160 × 80 mm	75 × 133 × 195 mm	74,5 × 193 × 134 mm	77 × 185 × 132 mm, 77 × 185 × 143 mm

Datos técnicos

Equipos de lectura/escritura RFID



RFI 32



**RFM 32
RFM 32 Ex**



RFM 62

Función	Lectura	Lectura y escritura	Lectura y escritura
Rango de frecuencia	125 kHz (LF)	13,56 MHz (HF)	13,56 MHz (HF)
Alcance de lectura y escritura máximo (dependiendo del transponder)	TFI 03: hasta 60 mm TFI 05: hasta 80 mm	TFM 02: hasta 50 mm TFM 03/05/08: hasta 110 mm	TFM 02: hasta 130 mm TFM 03: hasta 350 mm TFM 05: hasta 220 mm TFM 08: hasta 400 mm
Temperatura ambiente (en servicio)	-25 – 70 °C	-25 – 65 °C	-25 – 65 °C
Interfaz*	RS 232	RS 232	RS 232
Tipo de conexión	Cable 1.000 mm con regleta hembra (10+6)	Cable 1.000 mm con regleta hembra (10+6) RFM 32 Ex: cable 10 m	Cable 1.000 mm con regleta hembra (10+6)
Índice de protección	IP 65	IP 67	IP 65
Dimensiones (An x Al x L)	76 x 30 x 102 mm	76 x 30 x 102 mm	298 x 34 x 298 mm

* vía MA 200i: Ethernet, PROFINET, Devicenet, Ethernet IP y EtherCAT

Transponders RFID

	TFI 03 11 TFI 05 11	TFI 03 16 TFI 05 16	TFM 03 11 TFM 05 11 TFM 08 11	TFM 03 15 TFM 05 15
Rango de frecuencia	125 kHz (LF)	125 kHz (LF)	13,56 MHz (HF)	13,56 MHz (HF)
Diseño	Disco transponder	Disco transponder	Disco transponder	Disco transponder
Tipo de chip	EM4102	EM4102	I-CodeSLI	I-CodeSLI
Memoria	Código fijo 8 bytes	Código fijo 8 bytes	112 bytes	112 bytes
Temperatura ambiente (en servicio)	-20 – 70 °C	-20 – 85 °C	-20 – 70 °C	-25 – 85 °C
Temperatura ambiente (almacenamiento)	-40 – 90 °C	-20 – 200 °C	-25 – 120 °C	-40 – 140 °C

TFM 06 11	TFM 02 11	TFM 05 16	TFM 03 51	TFM 02 22 TFM 05 22	TFM 08 21
13,56 MHz (HF)	13,56 MHz (HF)	13,56 MHz (HF)	13,56 MHz (HF)	13,56 MHz (HF)	13,56 MHz (HF)
Disco transponder	Disco transponder	Disco transponder	Transponders llavero	Smart Label Autoadhesivo	Tarjeta de inserción
I-CodeSLI	TagIT HFI	I-CodeSLI	TagIT HFI	I-CodeSLI	TagIT HFI
112 bytes	256 bytes	112 bytes	256 bytes	112 bytes	256 bytes
-25-70 °C	-25-85 °C	-25-150 °C	-20-70 °C	-20-50 °C	-20-70 °C
-25-110 °C	-25-160 °C	-40-250 °C (1.000 h o 1.000 ciclos)	-25-85 °C	-20-70 °C	-25-85 °C

Productos que coinciden

Lectores de códigos 1D/2D



Sistema de montaje para varilla

Apto para BCL 300i,
BCL 500i, LSIS 400i



Escuadras de fijación

Acero inoxidable / galvanizado
apropiado para BCL 300i,
DCR 200i



Sistema de montaje para varilla

Ajustable, giratorio en 360°,
galvanizado
apropiado para DCR 200i



Piezas de conexión

Aptas para BCL 300i,
BPS 300i



Cubiertas

Para sustituir en otras
condiciones de uso
apropiadas para DCR 200i



Kit de iniciación

Scan Engine, montado en la
placa de circuitos integrados
adicional con hembrilla USB
micro, cable USB, memoria
USB Flash con controladores
y documentación,
adecuado para CR 50 y CR 55



Objetivos intercambiables

Con diferentes distancias focales (6–75 mm) y diafragma (1,4–2,8) apropiado para LSIS 4xx M49-x9



Placa adaptadora de circuitos integrados MA-CR

Apta para tareas de laboratorio y de pruebas apropiado para CR 100, BCL 95, DCR 50, DCR 55



Iluminación adicional

Luz de anillo o de superficie apta para DCR 200i



Pasarela de bus de campo

MA 200i para la interconexión de los lectores de código de barras y sistemas de identificación a los buses de campo

RFID



Transponder Spacer

apropiado para TFI, TFM



Pieza de fijación

para uso en líneas de pintura apropiada para TFM 05 16

Nuestra empresa

Todo de un vistazo

En una industria en constante cambio, encontramos junto con nuestros clientes la solución perfecta para sus aplicaciones de sensores: innovación, precisión y eficiencia.

Cifras

Año de fundación	1963
Forma jurídica	GmbH + Co. KG, propiedad familiar al 100 %
Gerencia	Ulrich Balbach
Sede	Owen/Teck, Alemania
Filiales	21
Lugares de producción	5
Centros de competencia tecnológica	3
Distribuidores	40
Empleados	> 1.200

Gama de productos

- Sensores de conmutación
- Sensores de medición
- Safety
- Identificación
- Transmisión de datos
- Redes y sistemas de conexión
- Procesamiento de imágenes industrial
- Accesorios y productos complementarios

Industrias principales

- Intralogística
- Envase y embalaje
- Máquinas-herramienta
- Industria del automóvil
- Automatización de laboratorios



Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1
73277 Owen (Alemania)
Teléfono: +49 7021 573-0
Telefax: +49 7021 573-199
E-mail: info@leuze.com
www.leuze.com

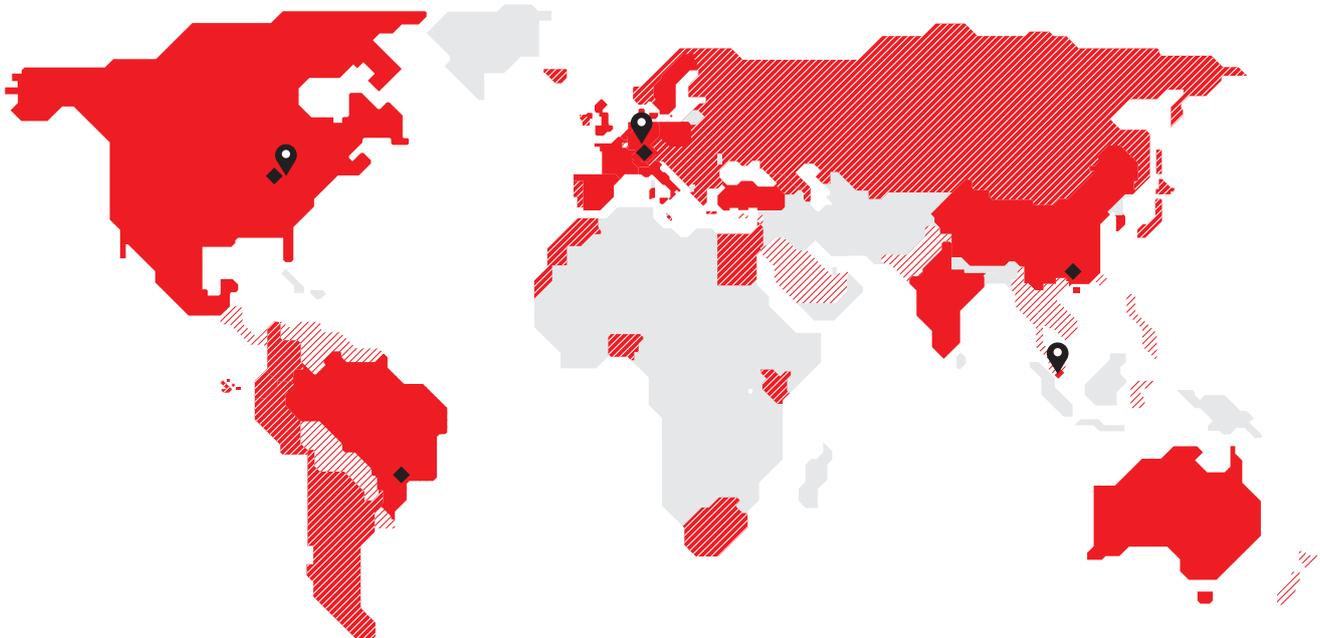




Nuestras ubicaciones

Presentes para usted en todo el mundo

Su éxito es nuestro impulso. Por eso damos mucha importancia a estar siempre personalmente, rápidamente y fácilmente accesibles para usted. Producimos en cuatro continentes, por lo que le ofrecemos una disponibilidad fiable de los productos.



- 📍 Centros de competencia tecnológica
- ◆ Lugares de producción
- Filiales
- ▨ Distribuidores
- ▩ Distribución a través del país vecino

Centros de competencia tecnológica

Owen, Alemania
New Hudson / Detroit, EE.UU.
Singapur

Lugares de producción

Owen, Alemania
Unterstadion, Alemania
New Hudson / Detroit, EE.UU.
Shenzhen, China
São Paulo, Brasil

Filiales

Alemania - Filial de ventas
Alemania - Sede
Australia/Nueva Zelanda
Bélgica
Brasil
China
Corea del Sur
Dinamarca/Suecia
Francia
España
Estados Unidos/Canadá

Hong-Kong
India
Italia
México
Países Bajos
Polonia
Reino Unido
Singapur
Suiza
Turquía

Nuestra gama de productos en resumen

Sensores de conmutación

- Sensores ópticos
- Sensores inductivos
- Sensores capacitivos
- Sensores de ultrasonidos
- Sensores de fibra óptica
- Sensores de horquilla
- Cortinas ópticas
- Sensores especiales

Sensores de medición

- Sensores de distancia
- Sensores de posicionamiento
- Sensores 3D
- Cortinas ópticas
- Sistemas de posicionamiento por códigos de barras
- Sensores de horquilla

Safety

- Safety Solutions
- Escáneres láser de seguridad
- Cortinas ópticas de seguridad
- Dispositivos de seguridad monohaz / multihaz
- Sensores de seguridad por radar
- Micros de seguridad con y sin enclavamiento y sensores de proximidad
- Controles y relés de seguridad
- Machine Safety Services

Identificación

- Identificación de códigos de barras
- Identificación de códigos 2D
- Identificación RF

Transmisión de datos

- Sistemas de transmisión óptica de datos

Redes y sistemas de conexión

- Sistemas de conexión
- Unidades de conexión modulares

Procesamiento de imágenes industrial

- Sensores ópticos de perfiles
- Smart Cámara

Accesorios y productos complementarios

- Equipos de señalización
- Sistemas de fijación
- Reflectores

Póngase en contacto con nosotros en:

Leuze electronic S.A.U.

C/ Joan Güell 32 bajos, 08028 Barcelona

Tel.: +34 93 409 79 00

Fax: +34 93 490 35 15

leuze.es@leuze.com

www.leuze.com