



**GUÍA DE PRODUCTOS**  
REV. 05.2023



# NUESTRA EXPERIENCIA FACILITA SU TRABAJO

Datasensing está fusionando la unidad de negocio de Sensores, Seguridad y Visión artificial de Datalogic con M.D. Micro Detectors, ambas con 50 años de experiencia y representan la historia de los sensores en Italia desde principios de los años 70.

Nuestra empresa está desarrollando, fabricando y suministrando visión artificial, sensores y seguridad, con más de 200 líneas de productos, incluidos 22500 números de pieza estándar y equipos personalizados, protegidos por más de 100 patentes.

Nuestros productos están diseñados para inspeccionar, detectar y proteger su producción de una manera mejor y más fácil, con aplicaciones extendidas en la automatización industrial de procesos de fabricación e intralógica. Datasensing significa alta tecnología y productos innovadores... pero es la experiencia de nuestro extraordinario personal

lo que marca la diferencia, desde la preventa hasta el procesamiento de pedidos y la posventa.

*Tenemos una presencia global, con sede en Italia y oficinas en Europa, China y EE. UU., junto con una red calificada de socios de distribución en todos los países.*

*Datasensing no solo se enfoca en productos, sino también en iniciativas ambientales, sociales y de gobernanza, como la reducción del impacto de los productos, la producción y la logística.*

*Nuestra misión es crear valor agregado a través de soluciones de detección inteligente basadas en productos estándar y personalizados sostenibles, desarrollados con cuidado y conocimientos líderes.*

*Nuestra visión es ser el socio más importante para innovar soluciones de detección para la automatización industrial.*

**DATALOGIC**  
OPTIC ELECTRONICS

**DATALOGIC**  
EMPOWER YOUR VISION  
S&S-MV business unit

1971



2022

**DATASENSING**  
easing automation challenges

# VISIÓN ARTIFICIAL

- SMART CAMERA
- CÁMARA INDUSTRIAL
- PROCESADOR DE VISIÓN INDUSTRIAL
- DEEP LEARNING



La visión artificial ofrece la gama más amplia de dispositivos inteligentes para la inspección automatizada en línea y la automatización de fábricas.

Las Smart cameras y los procesadores de visión industriales ofrecen varias soluciones que cubren una amplia gama de requisitos de rendimiento y precio.

Las soluciones de Visión artificial se pueden utilizar para identificar piezas mediante código de barras, lectura de caracteres (OCR) o reconocimiento de patrones; para detectar defectos y localizar piezas, para guiar brazos robóticos o para ayudar a controlar el proceso de la línea de fabricación.

Las Smart cameras suponen la flexibilidad de un sistema de visión completo integrado en una carcasa compacta, lo

que simplifica la integración del dispositivo en la máquina. Las cámaras y los procesadores de visión industriales ofrecen capacidades de procesamiento de imágenes de última generación; estos procesadores de visión permiten soluciones de visión artificial multicámara de gama alta. El sencillo e intuitivo software de configuración IMPACT es común para todas las Smart cameras y procesadores de visión industriales. Cuenta con más de 120 herramientas de inspección y controles para crear programas de inspección únicos y desarrollar interfaces de usuario de forma rápida y sencilla. La gama de accesorios de la visión artificial incluye desde filtros y lentes hasta iluminación, cables e interfaces, soportes y carcasas.



## SMART CAMERAS

## P1X



Smart camera ultracompacta y rentable que ofrece funcionalidades avanzadas de sistema de visión en un dispositivo independiente totalmente integrado. La serie P1x está disponible con sensores de imagen monocromos o en color en dos resoluciones diferentes: VGA y 1,3 MP.



- cámaras con: VGA y 1,3 MP, CMOS monocromo o color
- Opciones de lentes: Lentes focales de 6, 9, 12 y 25 mm
- Iluminadores: Rojo, azul, infrarrojo, blanco (versiones polarizadas disponibles)
- E/S digitales: 2 entradas / 3 salidas
- Protocolos comunicación: PROFINET, Ethernet/IP, Modbus, RS232, Ethernet TCP/IP
- Conectores giratorios para montaje recto y a 90°
- Carcasa de protección IP67
- Configuración mediante software IMPACT

- Máquinas de packaging
- Automoción
- Fabricación en general

## P2X



Smart camera industrial que proporciona un rendimiento de inspección excepcional dentro de una carcasa compacta. Cámaras de imagen CMOS de última generación con resoluciones de hasta 2 MP que ofrecen la máxima calidad de imagen.



- Cámaras con: WVGA y 2MP, CMOS monocromo o color
- Opciones de lentes con formatos: Microvídeo (6, 8, 12,5 y 17,5 mm) o C-Mount.
- Iluminadores: Rojo, azul, infrarrojo, blanco (versiones polarizadas disponibles)
- E/S digitales: 2 entradas / 3 salidas
- Protocolos comunicación: PROFINET, Ethernet/IP, Modbus, RS232, Ethernet TCP/IP
- Conectores giratorios para montaje recto y a 90°
- Carcasa de protección IP67
- Configuración mediante software IMPACT que incluye algoritmos avanzados

- Máquinas de packaging
- Guiado de robots
- Electrónica
- Automoción

## P3X



Cámara inteligente de gama alta que proporciona un rendimiento de última generación. Con resoluciones de hasta 5MP, P3x permite aplicaciones de medición e inspección de calidad de alta precisión.



- Lectores de imágenes: WVGA, 2MP y 5MP, CMOS mono o color
- Opciones de lentes: Micro-vídeo (6, 8, 12,5 y 17,5 mm) o C-Mount
- Iluminadores: rojo, azul, infrarrojo, blanco (versiones polarizadas disponibles)
- E/S digitales: 2 ENTRADAS / 3 SALIDAS
- Conectividad: PROFINET, EtherNet/IP, ModBus, RS232, Ethernet TCP/IP
- Conectores giratorios para montaje recto o 90°
- Carcasa con clasificación IP67
- Configuración a través del software IMPACT que incluye algoritmos avanzados

- Electrónica
- Guiado de robots
- Automoción



## DEEP LEARNING

## PEKAT



Una solución de software de última generación para visión artificial y control de calidad basada en IA y algoritmos avanzados de deep-learning patentados.

- Facilidad de uso y amplia compatibilidad de hardware
- Aplicación universal
- Rápida integración
- Detección de anomalías
- Inspección de calidad de la superficie
- Detección y clasificación de objetos
- Lectura y verificación de texto

- Automoción
- Packaging
- Electrónica

## PROCESADORES DE VISIÓN

## CÁMARAS

## ACCESORIOS

## MX-E



Procesadores de visión industrial para máquinas que ofrecen el máximo rendimiento en procesamiento de imágenes con una flexibilidad inigualable gracias a la posibilidad de la conectividad multicámara mediante GigE.



- 3 modelos de potencia de cálculo diferentes: MX-E25 (gama básica), MX-E45 (gama media), MX-E90 (gama alta)
- Admite de 2 a 8 cámaras GigE independientes conectadas simultáneamente
- E/S digitales: 16 entradas / 16 salidas (NPN O PNP)
- Protocolos comunicación: PROFINET, Ethernet/IP, Modbus, RS232, Ethernet TCP/IP
- Configuración mediante el software IMPACT que incluye algoritmos avanzados
- Sistema operativo Windows 10 IoT de última generación

- Electrónica
- Guiado de robots
- Máquinas de packaging

## E/M



Gama de cámaras digitales industriales GigE que incluyen las últimas cámaras de imagen CMOS con resoluciones desde VGA hasta 5 MP.



- Resoluciones que van desde VGA hasta 5 MP, disponibles tanto en monocromo como en color
- Cámaras Linescan con una resolución desde 2K hasta 8K píxeles
- Estándar de conectividad GigE Vision probado en el sector
- Dimensiones compactas que simplifican la instalación mecánica
- Soporte de lente C-Mount para una flexibilidad de montaje extrema

- Electrónica
- Guiado de robots
- Máquinas de packaging

## ACCESORIOS



Amplia gama de iluminadores, lentes, filtros, unidades de montaje y cables para cámaras y sensores de visión que se adaptan a cualquier aplicación.



- Iluminadores puntuales, de anillo, lineales, de retroiluminación, de cúpula y coaxiales disponibles con diferentes longitudes de onda de color
- Micro-video, C-Mount, F-Mount y lentes telecéntricas
- Selecciones de filtros ópticos para montar en las lentes de la cámara

# *SENSORES*

- FOTOELÉCTRICO
- INDUCTIVO
- CAPACITIVO
- ULTRASÓNICO















Los sensores son esenciales en la automatización industrial para detectar la presencia de objetos o piezas, inspeccionar la integridad o el montaje correcto y medir dimensiones, distancias o posicionamiento. Los sensores fotoeléctricos son los más difundidos y están disponibles en muchos tamaños, versiones y funcionalidades diferentes, que van desde la detección de objetos más pequeños a objetos más rápidos, superficies claras o brillantes, marcas fluorescentes, invisibles o de color, incluyendo la medición de distancia o de dimensiones. Los sensores inductivos de proximidad son específicos para la detección de piezas metálicas a corta distancia, también en entornos hostiles con polvo, líquidos, aceites o grasas. Los sensores capacitivos se utilizan para detectar líquidos o polvo, también dentro de contenedores opacos y no metálicos.

Los sensores ultrasónicos son adecuados para la detección de objetos transparentes (película de plástico, vidrio, etiquetas), con capacidad de medición de distancia. Los accesorios incluyen soportes, cables, maestro IO-Link, fibra óptica y reflectores para los fotoeléctricos. Las aplicaciones para la fabricación están muy extendidas en plantas de automoción, electrónica, alimentación, industria farmacéutica, de procesamiento y de embalaje; carpintería, metalurgia, empresa textil, cerámica, vidrio, mármoles, papeleras, etc. Las aplicaciones para logística son la manipulación automatizada de materiales, cintas o cadenas transportadoras, almacenamiento y recuperación, almacenes automatizados y centros de distribución.



SENSOR INTELIGENTE	TUBULAR			SUBMINIATURA
<p data-bbox="174 181 376 220"><b>SMART-VS</b></p> <div data-bbox="168 236 555 470">  <p data-bbox="212 247 324 327"><b>¡NUEVOS!</b></p> <ul data-bbox="235 375 392 454" style="list-style-type: none"> <li>• IA activada</li> <li>• MLA - Configuración asistida de aprendizaje automático</li> </ul> </div> <p data-bbox="174 478 548 630">Sensor de visión inteligente habilitado con IA y reforzado con algoritmos de configuración asistida por aprendizaje automático. Solución sencilla e inteligente para todas sus aplicaciones de detección de objetos de presencia y orientación.</p> <div data-bbox="190 662 504 710">  </div> <ul data-bbox="179 790 548 1220" style="list-style-type: none"> <li>• Configuración asistida de aprendizaje automático</li> <li>• No se requiere programación de herramientas de visión</li> <li>• No se necesita instaladores cualificados, simplicidad de configuración como un fotoeléctrico</li> <li>• Tiempo de respuesta determinista 50 ms</li> <li>• Distancia de detección de 50...150 mm</li> <li>• Botón TEACH e interfaz de usuario completa con 5 LED de estado</li> <li>• Distancia operativa de 50...150 mm con control de enfoque electrónico</li> <li>• El modelo Smart-VS Plus está disponible para la gestión de más imágenes y más funciones de conectividad</li> </ul> <ul data-bbox="179 1252 515 1364" style="list-style-type: none"> <li>• Procesamiento y envasado</li> <li>• Líneas de transporte y manipulación</li> <li>• Líneas de ensamblaje</li> <li>• Alimentación y bebidas</li> <li>• Líneas de embotellado</li> <li>• Máquinas para el sector cosmético y farmacéutico</li> </ul>	<p data-bbox="571 181 728 220"><b>S5N / S5</b></p> <p data-bbox="571 247 716 263">IP69K M18</p> <div data-bbox="571 295 949 470">  </div> <p data-bbox="571 478 949 630">La primera línea de sensores tubulares con todas las funciones ópticas y perfil de sensor inteligente IO-Link V1.1 en el mercado; un punto de referencia para la Industria 4.0. También están disponibles los modelos de acero inoxidable AISI 316 L IP69K ECOLAB y Diversey (S5N...NA...).</p> <div data-bbox="571 662 949 758">  </div> <ul data-bbox="571 790 949 1220" style="list-style-type: none"> <li>• Proximidad difusa de asta 700 mm</li> <li>• Supresión de fondo de hasta 150 mm</li> <li>• Sensor de contraste 10 mm ±2 mm</li> <li>• Todas las funciones ópticas están disponibles</li> <li>• Fuerte inmunidad a interferencias EM</li> <li>• Mejora de la inmunidad a la luz ambiental</li> <li>• Conector plano M18 de plástico con montura universal</li> <li>• Disponible con carcasa metálicas en M18</li> <li>• Óptica axial o radial, cable o conector</li> <li>• Estándar de 4 cables NA-NC con salida PNP o NPN</li> <li>• Configuración completa de los modelos con salida NPN/PLN y L/D (S5)</li> <li>• Perfil de sensor inteligente IO-Link V1.1 COM 2</li> <li>• Los modelos INOX AISI 316 L están disponibles</li> <li>• S5N...NA cumple con Ecolab y Diversey</li> </ul> <ul data-bbox="571 1252 949 1380" style="list-style-type: none"> <li>• Procesamiento y envasado</li> <li>• Transportadores, manipulación de materiales</li> <li>• Intralogística cerámica</li> <li>• Almacenamiento automatizado</li> </ul>	<p data-bbox="965 181 1019 220"><b>DM</b></p> <p data-bbox="965 247 1019 263">M12</p> <div data-bbox="965 295 1344 470">  </div> <p data-bbox="965 478 1344 550">Sensores fotoeléctricos M12 en diferentes modelos con botón de aprendizaje para facilitar su ajuste.</p> <div data-bbox="965 662 1344 758">  </div> <ul data-bbox="965 790 1344 1045" style="list-style-type: none"> <li>• Emisión de infrarrojos</li> <li>• Difuso hasta 300 mm</li> <li>• Polarizado 2,5 m</li> <li>• Formato barrera hasta 4 m</li> <li>• Salida PNP o NPN con aprendizaje remoto</li> <li>• Cable de 2m o con conector M12</li> <li>• Cable de 4 pines con salida NA/NC seleccionable</li> <li>• Cuerpo metálico M12</li> </ul> <ul data-bbox="965 1252 1344 1300" style="list-style-type: none"> <li>• Línea de embalaje</li> <li>• Máquina de montaje</li> </ul>	<p data-bbox="1359 181 1615 220"><b>SS/FA/FAL/FF</b></p> <p data-bbox="1359 247 1413 263">M18</p> <div data-bbox="1359 295 1738 470">  </div> <p data-bbox="1359 478 1738 598">Amplia gama de modelos de M18, sensores fotoeléctricos: para usos de propósito general, láser y para entornos hostiles y aplicaciones de F&amp;B, con certificación ECOLAB y DIVERSEY.</p> <div data-bbox="1359 662 1738 758">  </div> <ul data-bbox="1359 790 1738 1220" style="list-style-type: none"> <li>• Emisión led rojo, infrarrojo y láser</li> <li>• Modelos con y sin ajuste</li> <li>• Potenciómetro de ajuste, botón de aprendizaje e innovadora función de aprendizaje inductivo mediante la carcasa de los sensores (FF)</li> <li>• Difuso hasta 1,5 m.</li> <li>• Polarizado hasta 4,5 m y 30 m (láser)</li> <li>• Barrera de haz de hasta 20 m y 50 m (láser)</li> <li>• Para objetos transparentes de hasta 1,5 m</li> <li>• Supresión de fondo de hasta 300 mm (emisión láser de 150 mm)</li> <li>• Disponible con carcasa de plástico y de metal</li> <li>• Carcasa de acero inoxidable AISI316L (FF)</li> <li>• IP67- IP68, IP69K (FF)</li> <li>• Óptica axial o en ángulo 90°</li> <li>• Certificación Ecolab y Diversey</li> <li>• Carcasa M18 o lisa</li> </ul> <ul data-bbox="1359 1252 1738 1380" style="list-style-type: none"> <li>• Intralogística para cerámicas</li> <li>• Procesamiento y envasado</li> <li>• Industrias de la madera y del vidrio</li> <li>• Máquina de montaje</li> <li>• Línea transportadora</li> </ul>	<p data-bbox="1753 181 1897 220"><b>SM-ALL</b></p> <div data-bbox="1753 247 2130 470">  </div> <p data-bbox="1753 478 2130 630">El sensor fotoeléctrico de subminiatura con todas las funciones ópticas universales. Detección precisa y efectiva también para aplicaciones difíciles, para llegar a objetos en maquinarias compactas con espacios estrechos.</p> <div data-bbox="1753 662 2130 758">  </div> <ul data-bbox="1753 790 2130 1077" style="list-style-type: none"> <li>• Proximidad de enfoque fijo de 15, 20, 30, 50 cm</li> <li>• Retroreflectivo de 1,5 m y retroreflectivo polarizado de 1 m</li> <li>• Modelos de barrera de 2 m</li> <li>• Salida NPN o PNP con salida NA-NC</li> <li>• Conexión de 4 pines con cable de 2 m</li> <li>• Caja de subminiatura en plástico protección IP67</li> </ul> <ul data-bbox="1753 1252 2130 1348" style="list-style-type: none"> <li>• Procesamiento y envasado</li> <li>• Montaje de componentes electrónicos</li> <li>• Pequeños aparatos y máquinas expendedoras</li> </ul>

**EN MINIATURA**

S100	S3Z	S3N	QM	QF
 <p>Sensor fotoeléctrico en miniatura universal con el mejor precio del mercado, dimensiones estándar en miniatura y característica de montaje universal para una instalación mecánica y eléctrica rápida y sencilla.</p> <p>    </p> <p> IO-Link</p>	 <p>Alto rendimiento en carcasa en miniatura estandarizada. Sustituye a sensores más grandes y encaja en espacios limitados en maquinaria más pequeña.</p> <p>    </p> <p> IO-Link</p>	 <p><b>NUEVOS!</b></p> <p>Rendimiento superior en una carcasa miniaturizada y muy resistente. Una solución completa para cualquier aplicación de detección en cualquier sector de la industria de la automatización. Disponible en modelos con regulación por potenciómetro y botón de aprendizaje con funciones de alta conectividad gracias a la comunicación IO-Link ampliada.</p> <p>    </p> <p> IO-Link</p>	 <p>Amplia gama de modelos de sensores cúbicos miniaturizados.</p> <p>    </p> <p> IO-Link</p>	<p>IP69K</p>  <p>Sensores fotoeléctricos cúbicos miniaturizados IP69K para entornos hostiles y aplicaciones F&amp;B.</p> <p>     </p> <p> IO-Link</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barrera fotoeléctrica (de haz pasante) de 12 m</li> <li>• Retroreflectivo 7 m.</li> <li>• Retroreflectivo polarizado de 3 m y 5,5 m</li> <li>• Proximidad difusa de 30 y 50 cm</li> <li>• Enfoque fijo de 70 mm</li> <li>• Supresión de fondo de 100 mm y 200 mm</li> <li>• Salida NPN o PNP con entrada L/D</li> <li>• Versión de cable de 2 m o conector M8</li> <li>• Caja en miniatura de plástico protección IP67</li> <li>• Orificios ranurados de M3 x 2 en la parte posterior</li> <li>• Orificios roscados M3 en la parte delantera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proximidad difusa de 150 o 700 mm</li> <li>• Supresión de fondo LED rojo o láser de 50-300 mm</li> <li>• RRX polarizado de 4 m, coaxial para obj. transparentes 2 m, láser 10 m</li> <li>• Barrera de 15 m y láser de 30 m</li> <li>• Conexión de 3 pines con cable de 2 m o conector M8</li> <li>• Caja en miniatura de plástico protección IP67</li> <li>• Orificios roscados M3 en la parte delantera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos de emisión de láser y LED rojo</li> <li>• Modelos de ajuste Teach-in y potenciómetro</li> <li>• Funciones de supresión de fondo inteligente</li> <li>• Detección de objetos claros y brillantes</li> <li>• Proximidad difusa hasta 100 cm</li> <li>• Background LED hasta 800 mm (en blanco)</li> <li>• LED polarizado RRX 7m, Láser 12m</li> <li>• RRX coaxial para transparente de 2 m</li> <li>• Barrera LED 15m y Láser 30m</li> <li>• Sensor de contraste de alta velocidad 40 kHz de fluctuación de fase</li> <li>• Conexión con Cable de 2m o conector M8</li> <li>• Caja en miniatura de plástico resistente IP67</li> <li>• Montaje de insertos metálicos roscados M3</li> <li>• Conectividad IO-Link extendida con Smart Task</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisión led rojo e infrarrojo</li> <li>• Supresión de fondo de hasta 400 mm</li> <li>• Difuso hasta 1,5 m</li> <li>• Para objetos transparentes de hasta 4 m</li> <li>• Barreras de haz de hasta 30 m</li> <li>• Salida PNP y NPN -NA/NC</li> <li>• Cable de 2 m, conectores M8 - 4 polos y cables en espiral (pig-tail) M12 y M8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisión led rojo e infrarrojo</li> <li>• Difuso hasta 1 m</li> <li>• Supresión de fondo de hasta 200 mm</li> <li>• Carcasa de acero inoxidable AISI316L</li> <li>• Grados de protección IP67, IP68, IP69K</li> <li>• Salida PNP o NPN NA+NC de 4 cables</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesamiento y envasado</li> <li>• Líneas de transporte, manipulación de materiales</li> <li>• Almacenamiento automatizado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesamiento y envasado</li> <li>• Montaje de componentes electrónicos</li> <li>• Maquinaria pequeña y control de acceso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líneas de transporte y de logística</li> <li>• Industrias alimentaria, cosmética y farmacéutica</li> <li>• Industrias de la madera y del vidrio</li> <li>• Uso general</li> <li>• Máquinas automáticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líneas de transporte y de logística</li> <li>• Industrias alimentaria, cosmética y farmacéutica</li> <li>• Industrias de la madera y del vidrio</li> <li>• Uso general</li> <li>• Máquinas automáticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrias alimentarias</li> <li>• Industrias químicas</li> <li>• Aplicación del proceso</li> </ul>

**COMPACTO**

**MAXI**

**DE RANURA**

**S8**

**S62**

**S300 PA/PR**

**SR21/SR23**

**SRF/FC5/FC6/FC7**

IP69K



50 x 50



El formato de sensor compacto para resolver aplicaciones de detección difíciles (es decir, detección de objetos que son demasiado pequeños, rápidos, transparentes o brillantes). Familia de sensores orientada al rendimiento, también disponibles en modelos con carcasa AISI 316L.

Sensor universal estándar 50 x 50 con rendimiento y precio mejorados. Amplia gama de funciones ópticas en un formato industrial compacto con carcasa estándar de 50 x 50 mm, orificios de montaje, instalación y cableado.

Sensores de tensión múltiple, de gran resistencia con bloque de terminales y relé interno. Durabilidad para integración en aplicaciones al aire libre y entornos hostiles.

Sensor de horquilla de alta resolución y con tiempo de respuesta muy rápido para posicionamiento preciso, aplicación e impresión de etiquetas, incluso cuando se integra en maquinaria y procesos rápidos.

Sensores de ranura óptica de alta precisión para la detección de objetos, etiquetas y película transparente.



- Supresión de fondo de 50-300 mm, láser de 20-200 mm
- Supresión de fondo para objetos transparentes con fondo reflectante
- Polarizado retrorreflectivo de 5 m, láser de 10 m, coaxial para objetos transparentes de 2 m
- Sensor de contraste RGB de 6-12 mm, conmutador de 25 kHz de frecuencia
- Sensor de luminiscencia UV de 10-30 mm, conmutador de 2 kHz de frecuencia
- Salidas NA-NC con cable de 2 m o conector M8
- Carcasa de plástico con protección IP67 y versión de acero inoxidable protección IP69K (ECOLAB y DIVERSEY)
- Dimensiones compactas (14 x 42 x 25 mm)
- Modelos ATEX 3DG en acero inoxidable AISI 316 L

- Proximidad difusa de 90 o 200 cm, láser de 90 cm
- Supresión de fondo de 30, 60, 120, 200 cm, láser de 15, 35 cm
- Retro-reflex 13 m, polarizado 8 m, láser 20 m
- Barrera fotoeléctrica (de haz pasante) de 25 m
- Versión de 10-30Vcc con salida NA-NC, NPN o PNP
- Tensión múltiple 24-240Vca / 24-60Vcc con salida de relé
- Cable de 2 m o conector M12 giratorio

- Proximidad difusa de 2 m (-PA), de 5 m (-PR)
- Supresión de fondo de 2 m (-PA), de 2,5 m (-PR)
- Polarizado retro-reflex de 7 m (-PA), de 22 m (-PR)
- Barrera fotoeléctrica de 50 m (-PA), de 60 m (-PR)
- Versión de 10-30Vcc con salidas NPN o PNP
- Multitensión con salida de relé y bloque de terminales
- Función de temporización configurable para retardo de encendido y apagado (ON/OFF)
- Caja de plástico IP67, reforzado con fibra de vidrio
- Conexión I/O-Link
- Orificios ranurados de M3 x 4 en la parte posterior
- Orificios roscados M3 en la parte delantera

- Ancho de ranura de 2 mm o 5 mm y profundidad de 50 mm para la detección normal de etiquetas o folletos
- Tiempo de respuesta de hasta 20 µs y frecuencia de conmutación de 25 kHz
- Emisión de LED IR para la detección de etiquetas en carrete translúcido
- Emisión de LED rojo / verde para detección de marcas de color
- Ajuste automático para aprendizaje o ajuste de umbral dinámico
- Salidas NPN y PNP con conector de M8 - 4 polos
- Carcasa metálica compacta y robusta con protección IP65
- Certificación Ecolab y Diversey

- Emisión de led rojo, infrarrojo y láser
- Amplia gama de modelos, anchura desde 2 mm hasta 180 mm y profundidad de hasta 120 mm
- Detección mínima de objetos de hasta 0,05 mm (láser)
- Aprendizaje dinámico y estático mediante cable o botones
- Salida NPN o PNP con M8 - 4 polos
- Salida NPN o PNP Lo/Do con M8 - 3 polos

- Procesamiento y embalaje
- Industria alimentaria y de bebidas
- Industria cosmética y farmacéutica
- Montaje de componentes electrónicos

- Procesamiento y embalaje
- Líneas de transporte, manipulación de materiales
- Montaje de automoción, intralogística

- Envasado/empaquetado de final de línea, paletizadores
- Control de puertas exteriores o interiores
- Plantas de fabricación

- Maquinaria de envasado y etiquetado
- Sistemas de impresión y aplicación

- Líneas de envasado y etiquetado
- Industrias de bebidas y del vidrio
- Industrias electrónicas
- Detección de bordes



## COLOR, CONTRASTE Y LUMINISCENCIA

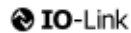
## MEDICIÓN

## TL46

ULTRA RÁPIDO    BAJA FLUCTUACIÓN    MODO DE COLOR    MONITORIZACIÓN AVANZADA



Alta resolución, emisión en blanco, rojo o RGB, tiempo de respuesta muy rápido. Gracias a sus nuevos modelos de baja fluctuación, funciona de forma muy precisa en maquinaria de embalaje y detección según marcas de sincronización, incluso cuando se utiliza en procesos extremadamente rápidos.



- Distancia operativa de 6-12 mm (80 mm con lente adicional)
- Emisión de luz brillante con LED rojo, blanco o RGB
- Ajuste automático, manual y dinámico de marca/fondo
- Modo de detección de contraste / color
- Regulación por trimmer o aprendizaje con la versión de pantalla de 4 dígitos
- Frecuencia de conmutación muy rápida de 15, 20, 25, 30 o 50 kHz
- Modelo de alta precisión con menos de 7 µs de fluctuación
- Funciones inteligentes ampliadas y diagnóstico con modelos de acelerómetro
- NPN/PNP configurable y salida analógica de 0-5 V
- Caja metálica estándar con protección IP67 y IP69K

- Envasado y etiquetado
- Industria alimentaria y de bebidas, cosmética y farmacéutica
- Maquinaria de impresión

## LD46



LED de emisión UV de alta potencia con alta sensibilidad. Sincronización precisa de maquinaria de embalaje o clasificación y selección de materiales basada en la detección de marcas luminiscentes «invisibles».



- Emisión de luz UV de alta potencia a una longitud de onda de 375 nm
- Distancia operativa 10-20, 20-40 o 30-50 mm
- Ajuste de aprendizaje y ajuste manual del umbral
- Gráfico de barras de 5 segmentos para la indicación del nivel de sensibilidad
- Tiempo de respuesta rápido de 250 µs y frecuencia de conmutación de 2 kHz
- Salidas NPN y PNP y salida analógica de 0-5V
- Caja metálica estándar con protección IP67
- Indicador de suciedad y salida de alarma
- Carcasa metálica de fundición de zinc resistente IP67

- Envasado y etiquetado
- Industria alimentaria y de bebidas, cosmética y farmacéutica
- Maquinaria de impresión

## S67-Y



Sensor de distancia láser de clase 2 basado en la triangulación con una resolución de 10 µm. S67-Y está disponible en largo alcance (Y13) o corto alcance (Y03) con salida analógica.



- Distancia operativa 50...300 mm (Y03)
- Distancia operativa 100...600 mm (Y13)
- Risoluzione di 10 µm @ 50mm. distanza on Bianco 90% remissione. (Y03)
- Tempo di risposta minore di 0.9 ms (Y03)
- Errore di linearità di +/-0.03 mm @ 50 mm . (Y03)
- Modelli con uscita analogica protetta da 0...10 V
- Modelli con uscita analogica protetta da 4...20 mA
- Robusto corpo metallico con protezione IP67

- Trabajo del metal
- Líneas de ensamblaje
- Industrias del automóvil

## S65-M

50 x 50



Supresor de fondo de largo alcance económico con tecnología de tiempo de vuelo (TOF) y emisión de infrarrojos en una carcasa estándar de 50 x 50 compacta y robusta. Equipado con un potente puntero verde para facilitar la alineación de los objetivos.



- Detección de supresión de fondo de largo alcance de hasta 5 m
- Solución rentable para una detección precisa y fiable
- Emisión de LED infrarrojo sin riesgos y puntero LED verde integrado
- Disponible modelo de detección de superficies de objetos brillantes y transparentes
- Dos salidas completamente programables independientes
- Modelos de conexión NPN/PNP o IO-Link
- Carcasa de plástico resistente en formato compacto de 50 x 50 x 24 mm
- Conector estándar M12 - 8 polos

- Presencia de todos los objetos de tamaño mediano y grande en los transportadores
- Detección de objetos críticos frente a problemas de fondo

## S85



Sensor de distancia de largo alcance con tecnología Tiempo de vuelo (TOF) en modo difuso. Alta resolución y precisión, disponible en dos modelos de hasta 10 m y hasta 20 m. Modelo de pantalla gráfica disponible con ajuste mediante botón de aprendizaje (TEACH-IN) en una carcasa metálica compacta y resistente.



- Sensor de tiempo de vuelo (TOF) con emisión de láser rojo
- Rango de detección y medición de hasta 10 o 20 m
- Resolución / repetibilidad de 1 mm y precisión de 7 mm
- Salida analógica escalable de 4-20 mA o 0-10 V y 2 salidas digitales en contrafase (push-pull)
- Interfaz serie RS485
- Pantalla gráfica integrada y botones pulsadores
- Salida de conmutación PNP y salida analógica de 0-10 V

- Fin de línea de envasado
- Control de desbobinado de carretes de papel
- Almacenamiento automatizado
- Puentes elevadores y grúas
- Líneas de montaje de automoción
- Medición no LFT en logística

**DE ÁREA**






**DE FIBRA ÓPTICA**






AS1/DS1	BX10/BX80	CX0/CX2	CR0/CR1/CR2	S70/S7/FY
				
<p>Sensor de área de alta resolución y medición de objetos pequeños que atraviesan el área, incluso en posiciones aleatorias.</p>	<p>Sensores de área compacta. Detección de objetos pequeños en el área controlada, por haces cruzados.</p>	<p>Sensores de área estrecha, detección y medición con haces cruzados y paralelos.</p>	<p>Sensores de área retrorreflexivos polarizados.</p>	<p>Los compactos y avanzados sensores de amplificador de fibra óptica con características y precios competitivos, con doble pantalla, también disponibles los modelos de alta velocidad y de sensibilidad al contraste; incluida conectividad IO-Link.</p>
<p>CE UK CA cULus</p>	<p>CE UK CA cULus Ex</p>	<p>CE UK CA cULus</p>	<p>CE UK CA cULus IO-Link</p>	<p>CE UK CA cULus IO-Link</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensor de área AS1 para la detección de objetos pequeños</li> <li>• Matriz de luz DS1 para la medición de objetos pequeños</li> <li>• Detección mínima de objetos Ø 6 mm o plano de 0,2 x 75 mm</li> <li>• Resolución mínima de medición 7 mm o 4 mm</li> <li>• Alturas de 100 mm (16 haces) a 300 mm (48 haces)</li> <li>• Distancia estándar de 2 m y larga distancia de hasta 4 m</li> <li>• Salida de conmutación PNP y salida analógica de 0-10 V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alturas de control de hasta 90 mm</li> <li>• Distancia estándar de 2 m, modelos con distancia máxima de hasta 6 m</li> <li>• Salida de conmutación PNP y NPN</li> <li>• Modelos con sincronización por cable</li> <li>• Modelos con grado de protección IP69K</li> <li>• Modelos con carcasa de aluminio y entrada de refrigeración por aire</li> <li>• Modelos ATEX 2GD y 3GD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alturas de control de 160 mm a 960 mm</li> <li>• Distancia de detección de hasta 6 m</li> <li>• Resolución de 5 mm, 10 mm, 20 mm</li> <li>• Salidas PNP y NPN, salidas analógicas de 0-10 V y 4-20 mA y salidas PNP y 0-10 V</li> <li>• Ajuste mediante aprendizaje por cable</li> <li>• Función de supresión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alturas de control de 70 mm a 310 mm</li> <li>• Distancia de detección de hasta 4,5 m</li> <li>• Ajuste con botón de aprendizaje Teach-in</li> <li>• Resolución óptica de 10 mm</li> <li>• Salidas PNP y NPN</li> <li>• Función de supresión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fibra óptica difusa de hasta 500 mm (S70)</li> <li>• Barrera de fibra óptica de hasta 1.800 mm (S70)</li> <li>• Emisión de LED rojo o blanco para detección de contraste</li> <li>• Display doble de 4 dígitos (S70)</li> <li>• Pantalla de 4 dígitos y ajuste de aprendizaje o configuración por trimmer (S7)</li> <li>• Resolución de 10 bits (1024 puntos) o 12 bits (4096 puntos)</li> <li>• Frecuencia de conmutación 1kHz, rápida de 5 kHz, Ultrarrápida de 10 kHz y 50 kHz</li> <li>• Salida NPN o PNP con cable de 2 m o conector M8</li> <li>• Función de temporización configurable para retardo de encendido y apagado (ON/OFF)</li> <li>• Caja de plástico IP67, reforzada con fibra de vidrio</li> <li>• Amplia gama de fibras ópticas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesamiento y envasado</li> <li>• Industria alimentaria, cosmética y farmacéutica</li> <li>• Montaje electrónico y mecánico</li> <li>• Líneas transportadoras y sistemas de clasificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinaria de procesamiento y envasado / empaquetado</li> <li>• Líneas de transporte e intralógica</li> <li>• Trabajo del metal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinaria de procesamiento y envasado / empaquetado</li> <li>• Ensamblaje de automatización</li> <li>• Fabricación en general</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líneas de transporte y logística</li> <li>• Industrias alimentaria, cosmética y farmacéutica</li> <li>• Industrias de la madera y del vidrio</li> <li>• Máquinas automáticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesamiento y envasado</li> <li>• Montaje de componentes electrónicos</li> <li>• Industria farmacéutica</li> </ul>



### ACCESORIOS PARA SENSORES FOTOELÉCTRICOS

### SENSORES APLICATIVOS

Fibra Óptica	Espejos	INC	VBR	FL
 <p>Gama completa de fibras ópticas universales de plástico y vidrio para detección coaxial, difusa, de barrera y de área.</p> <p>CE UK CA CA</p>	 <p>Reflectores prismáticos y de microprisma para sensores fotoeléctricos disponibles en muchas formas, dimensiones y eficiencia diferentes.</p> <p>CE UK CA CA</p>	 <p>Sensor inclinómetro M18 con carcasa totalmente metálica de acero inoxidable AISI31L.</p> <p>CE UK CA CA</p>	 <p>Sensor de vibraciones M18 con carcasa totalmente metálica de acero inoxidable AISI31L.</p> <p>CE UK CA CA Ex</p>	 <p>Sensor fotoeléctrico cilíndrico compacto de haz pasante de alta potencia y gran angular para uso en entornos de lavado.</p> <p>CE UK CA CA</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fibras de vidrio y plástico</li> <li>• Versiones extraflexibles</li> <li>• Versiones de alta temperatura (hasta 250°C)</li> <li>• Versiones de alta eficiencia</li> <li>• Lentes de enfoque, colimación y desviación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel autoadhesivo para sensores polarizados</li> <li>• Reflectores de plástico</li> <li>• Reflectores de plástico con microprisma para sensores láser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MEMS en el interior</li> <li>• Eje único</li> <li>• 0...360°</li> <li>• Resolución: 0,025°</li> <li>• RS485 + salida analógica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MEMS en el interior</li> <li>• 3 ejes</li> <li>• Frecuencia de trabajo: 0...400 Hz (VBR1) o 0...1250 Hz (VBR2)</li> <li>• RS485 + salida analógica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuerpo cilíndrico compacto con M18 para fijación</li> <li>• Barrera: 2 modelos</li> <li>• Distancia estándar y alta, hasta 30 m</li> <li>• Plug and play, sin ajuste</li> <li>• Haz ancho</li> <li>• Sistema antiinterferencias mutuas de emisión codificada</li> <li>• IP69K en cabezal óptico</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bebidas y embotellado</li> <li>• Líneas de Packaging</li> <li>• Electrónica</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición de compuertas para control de agua</li> <li>• Automoción</li> <li>• Posición del panel solar para la producción de energía verde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Climatización industrial</li> <li>• Escaleras mecánicas</li> <li>• Clasificadoras ópticas</li> <li>• Rotación del eje</li> <li>• Industria del papel y cartón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entorno de lavado (autolavado)</li> <li>• Logística</li> </ul>

INDUCTIVO MINIATURA	CÚBICO MINIATURA	CÚBICO	ESTÁNDAR	CON MULTIVOLTAJE
<p><b>AA/AB/AC/AD/AES/AHS</b></p>	<p><b>IL5/IL8/IL9/IL1</b></p>	<p><b>IS40</b></p>	<p><b>AH/AE/AM/AK/AT/IS</b></p>	<p><b>V3/V*2</b></p>
<p>ø3 - M8</p>  <p>Sensores inductivos miniaturizados de diámetro ø 3 mm a M8. Donde los espacios pequeños requirieron dimensiones pequeñas.</p> <p>CE UK CA cULus Ex</p>	 <p>Sensores inductivos cúbicos en miniatura: 5 x 5 mm, 8 x 8 mm (con cabezal de detección superior y central), 10 x 28 x 16 mm.</p> <p>CE UK CA cULus Ex</p>	<p>40 x 40</p>  <p>40 x 40 mm. Versátil y flexible para diversas aplicaciones en maquinaria gracias al conector giratorio en cualquier dirección.</p> <p>CE UK CA</p>	<p>ø6.5 - M30</p>  <p>De diámetro ø 6,5 mm a M30. Detección fiable de cualquier pieza metálica.</p> <p>CE UK CA cULus</p>	<p>M8 - M30</p>  <p>Sensores de CA con carcasa M12, M18 y M30 (serie V*2). Sensores de CA / CC con carcasa M8, M12, M18 y M30 (serie V3)</p> <p>CE UK CA cULus</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distancia de detección de 0,6 mm (ø3) a 2 mm (M8)</li> <li>• Modelos apantallados.</li> <li>• Carcasa AISI303</li> <li>• NPN o PNP, NA o NC</li> <li>• Grado de protección IP69K</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 x 5 mm con una distancia de detección de 0,8 mm y 1,5 mm</li> <li>• 8 x 8 mm con una distancia de detección de 1,5 mm, 2 mm y 2,5 mm</li> <li>• 10 x 28 mm con una distancia de detección de 3 mm y 6 mm</li> <li>• NPN o PNP, NA o NC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 40 x 40 x 118 mm: bloque de terminales, 15 mm (apantallado), 30 mm (sin apantallamiento).</li> <li>• 40 x 40 x 66 mm: Conector M12, 15 mm (apantallado)</li> <li>• PNP o NPN, NA+NC</li> <li>• CA/CC, NA o NC</li> <li>• Modelos con salidas analógicas de 0-20 mA: 7...20 mm (apantallado)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diámetros ø 6,5 mm, M8, M12, M18 y M30.</li> <li>• Gama simple y doble</li> <li>• Modelos apantallados y no apantallados</li> <li>• Salida NA o NC, NPN o PNP y versiones programables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos apantallados y no apantallados</li> <li>• Serie V*2 disponible con distancia estándar</li> <li>• Serie V3 disponible con distancia mejorada</li> <li>• Los modelos de la serie V3 están protegidos contra cortocircuitos en CA y CC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pinzas.</li> <li>• Eje eléctrico.</li> <li>• Actuadores rotativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pinzas</li> <li>• Industria tabacalera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinaria de procesamiento y envasado</li> <li>• Montaje y líneas de transportador</li> <li>• Trabajo del metal y máquinas-herramienta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinaria de procesamiento y envasado</li> <li>• Montaje y líneas de transportador</li> <li>• Trabajo del metal y máquinas-herramienta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinaria de procesamiento y envasado</li> <li>• Montaje y líneas de transportador</li> <li>• Trabajo del metal y máquinas-herramienta</li> </ul>





## DE ALTO RENDIMIENTO

### FM/PF

M8-M30



Con carcasas de M8 a M30.  
Cuerpo metálico completo AISI316L (serie FM). (M8-M30).  
Diseñado para aplicaciones Washdown (Serie PF). (M12-M18).



ECOLAB

- Distancia mejorada
- Serie FM: alta resistencia al impacto en el cabezal de los sensores (hasta IK10 para los modelos M30)
- Serie PF: Rango de temperatura de trabajo -40 °C...+100 °C.
- Grado de protección IP69K

- Máquinas de procesamiento
- Trabajo del metal
- Aplicaciones Washdown
- Aplicación con mayores requisitos de rango de temperatura

## CILÍNDRICO

### C12/C18/C30

M12-M30



De M12 a M30.  
Detección de todo tipo de materiales: sólidos, líquidos, polvos.



- Carcasa de plástico y metal
- Sensibilidad de hasta 25 mm
- Alta inmunidad a interferencias EM

- Detección de nivel
- Detección de materiales compuestos

## CÚBICO

### CQ50/CQ55



CQ50: Sensor plano con distancia de trabajo fija.  
CQ55: Carcasa compacta con ajuste de sensibilidad.



- CQ50: Diseñado para aplicaciones civiles
- NPN o PNP, NA o NC
- CQ55: Diseñado para aplicaciones industriales. Inmunidad mejorada a interferencias EM

- Detección de nivel
- Detección de materiales compuestos

## ALIMENTACIÓN

### C18FT/C30FT



Sensores capacitivos M18 y M30 adecuados para aplicaciones en las industrias farmacéutica y de F&B



ECOLAB

IO-Link

- Carcasa de PTFE que cumple con la FDA
- Protección mecánica IP69K e IP68
- Sensores certificados por ECOLAB
- Comunicación IO-Link
- Alta inmunidad EMC

- Medición de nivel de líquido o polvo
- Control de llenado de botellas
- Control de tapas de botellas
- Detección de presencia de alimentos en el interior paquete

**TUBULARES**

**CÚBICOS / M18**

UK1/UK6	UT 1B/UT2F/UT5L	US18-PA/PR	UFT	US18-PL
<p>M18</p> 	<p>M30</p> 	<p>M18</p> 	<p>M30 IP69K</p> 	
<p>Sensores ultrasónicos M18, tanto con cuerpo estándar como corto (donde la aplicación requiera un espacio de instalación limitado).</p>	<p>Sensores ultrasónicos M30, desde un transductor de <math>\varnothing</math> 30 mm hasta un transductor frontal más grande para distancias de detección más largas.</p>	<p>La serie US18-PA/PR garantiza una pequeña zona ciega que proporciona un amplio rango de funcionamiento y está disponible en dos carcasas cilíndricas diferentes con salida discreta o analógica.</p>	<p>Sensores ultrasónicos metálicos M30 para aplicaciones extremas (alimentación y productos farmacéuticos).</p>	<p>La serie US18-PL proporciona un amplio rango de funcionamiento y una frecuencia de funcionamiento rápida; están disponibles en estilo cúbico con carcasa M18 y salidas discretas.</p>
<p>CE UK CA cULus Ex</p> <p>IO-Link</p>	<p>CE UK CA cULus</p>	<p>CE UK CA</p>	<p>CE UK CA cULus ECOLAB</p> <p>IO-Link</p>	<p>CE UK CA cULus</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distancia de detección de 300 mm a 2.200 mm</li> <li>• Modelos de carcasa de plástico y modelos de acero inoxidable</li> <li>• PNP, NPN, analógico (corriente o tensión), salidas IO-Link, salidas digitales dobles o mixtas (estándar)</li> <li>• Ajuste mediante botón de aprendizaje (cuerpo estándar) o mediante cable (cuerpo corto)</li> <li>• Conector M12 y salida por cable</li> <li>• Grado de protección IP69K</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distancia de detección de 3.500 mm a 8.000 mm</li> <li>• Modelos de carcasa de plástico y modelos de acero inoxidable</li> <li>• PNP, NPN, analógico (corriente o tensión), salidas IO-Link, salidas digitales dobles o mixtas</li> <li>• Modelos con Teach-in remoto y modelos con botón Teach-in</li> <li>• Conector M12 y salida por cable</li> <li>• Grado de protección IP69K</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distancia de detección 30...300 mm</li> <li>• Resolución del modelo analógico: 0,5 mm (modo LENTO), 1 mm (modo RÁPIDO)</li> <li>• Carcasa de plástico tubular M18 con detección axial y en ángulo recto</li> <li>• Salida bipolar discreta (1 NPN y 1 PNP) o con salida analógica de 4-20 mA o 0-10 V</li> <li>• Modelos con aprendizaje remoto y modelos con botón de aprendizaje</li> <li>• Conector M12</li> <li>• IP67, NEMA 6-P</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distancia de detección: 2.500 mm</li> <li>• Carcasa metálica completa de acero inoxidable AISI316L</li> <li>• Ajuste IO-Link</li> <li>• PNP, NPN, salida analógica (corriente y tensión)</li> <li>• Conector M12 de salida</li> <li>• Grado de protección IP69K</li> <li>• Certificación ECOLAB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distancia de detección 50...500 mm</li> <li>• Repetibilidad: 0,7 mm</li> <li>• Carcasa cúbica con montaje en ángulo recto M18</li> <li>• Salida PNP o NPN discreta</li> <li>• Modelos con aprendizaje remoto y modelos con botón de aprendizaje</li> <li>• Conector M12</li> <li>• IP67, calificación NEMA 6-P.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energía solar</li> <li>• Madera y vidrio</li> <li>• Agricultura</li> <li>• Zootecnia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detección de nivel dentro de tanques y silos</li> <li>• Agricultura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pinzas</li> <li>• Eje eléctrico</li> <li>• Actuadores rotativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industria alimentaria</li> <li>• Industria farmacéutica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquinas de envasado / empaquetado</li> <li>• Bebidas y embotellado</li> <li>• Línea de montaje de automoción</li> <li>• Industria farmacéutica</li> </ul>



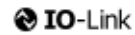
### HORQUILLA

### ACCESORIOS PARA TODO TIPO DE SENSORES

#### UQ1



Sensor ultrasónico M18 de hilo + carcasa cúbica con las ventajas de un sensor cilíndrico y un sensor cúbico para las condiciones de montaje.



- de 300 mm a 1.200 mm
- Modelos de carcasa de plástico y modelos de acero inoxidable
- PNP, NPN, analógico (corriente o tensión), salidas IO-Link, salidas digitales dobles o mixtas (cuerpo estándar)
- Ajuste mediante botón de aprendizaje (Teach-in)
- Conector M12 y salida por cable
- Grado de protección IP69K

- Industria alimentaria
- Industria farmacéutica

#### FC8



Sensores de ranura ultrasónicos con alta frecuencia de conmutación para detectar cualquier tipo de etiquetas opacas y transparentes.



- Alta resolución para etiquetas de hasta 2 mm con separación de 2 mm
- Alta frecuencia de conmutación de 1500 Hz
- Aprendizaje dinámico y estático mediante cable o botones
- Carcasa de aluminio
- Salida NPN y PNP con M8 - 4 polos
- Carcasa de aluminio dura y resistente

- Líneas de envasado y etiquetado
- Detección de etiquetas transparentes, opacas o metálicas
- Detección de doble hoja

#### SRX



El SRX-3 introduce la tecnología ultrasónica de última generación capaz de detectar cualquier tipo de etiqueta dispensada en cualquier tipo de soporte de rollo, lo que permite la detección perfecta de etiquetas transparentes en soporte de rollo transparente o la comprobación de películas transparentes simples o dobles.



- Modelos de aprendizaje dinámicos o estáticos
- Tamaño de ranura 3 mm
- Alta resolución para etiquetas de hasta 2 mm de separación
- Conectores M8 con salida PNP o NPN
- Conector M12 con salida PNP/NPN y Teach-in externo
- Carcasa de aluminio dura y resistente

- Detección de etiquetas de tinta transparentes, opacas o metálicas
- Detección de doble hoja
- Detección de superficie adhesiva

#### Montaje



Soportes de montaje con diferentes formas y materiales. Adaptadores ópticos como obturadores, rendijas, lentes focales y adaptadores de haces.



- Soportes para sensores cilíndricos
- Soportes para sensores rectangulares
- Obturadores, adaptadores de haz de ángulo recto y focalizador para sensor óptico

#### Conexión



Conectores y cables estándar M8 y M12 disponibles con diferentes longitudes, materiales, números de pines y configuración



- Cables PUR o PVC con conector M8 o M12
- Conectores de M8 y M12
- Protecciones IP67 y IP69K
- Modelos para temperaturas desde -40°C a 105°C
- Probador de sensores de salida digital y analógica

# SEGURIDAD Y ORIENTACIÓN

- BARRERAS DE SEGURIDAD
- ESCÁNER LÁSER DE SEGURIDAD
- LIDAR
- ENCODER



Los dispositivos de seguridad son obligatorios para la protección del operador en áreas potencialmente peligrosas, fábricas o maquinaria.

Los dispositivos optoelectrónicos de seguridad son barreras ópticas de seguridad, cortinas, rejillas, haces de luz y unidades de control que se utilizan para la detección de dedos, manos, brazos, cuerpo o presencia de personas en aplicaciones fijas.

Los escáneres láser de seguridad son adecuados para la protección de áreas configurables o incluso para aplicaciones dinámicas, en particular células robóticas y vehículos guiados automatizados (AGV).

Los accesorios de seguridad incluyen cables, caja de conexión, soportes, tubos de protección IP69K, protector de lente, puntero láser, piezas de prueba.

Las aplicaciones de la industria manufacturera incluyen plantas de automoción y electrónica, especialmente células robóticas; aplicaciones en F&B, farmacéuticas, máquinas de procesamiento de productos químicos y de envasado; cualquier maquinaria utilizada en carpintería, metalurgia, textil, cerámica, vidrio, mármoles, papeleras, etc.

Las aplicaciones de logística son difusas en la manipulación automatizada de materiales, transportadores, almacenamiento y recuperación, almacenes automatizados y AGV.

Además, las aplicaciones logísticas están integradas por LIDAR para el guiado y la navegación, y por encoders para la medición de la velocidad del vehículo.



## BARRERAS DE SEGURIDAD

SH4	SH4 REFLECTOR	SG2/SG4	SG4 EXTENDED	SG BODY / REFLECTOR
				
<p>Una familia completa de barreras de seguridad de última generación que cubre todas las resoluciones y niveles de funcionalidad. Desde los modelos básicos hasta los inalámbricos programables, todas las necesidades están cubiertas.</p>	<p>Versión retrorreflector de la serie SH4, con funcionalidad básica, estándar y avanzada, con un solo lado activo, para reducir costes de instalación en aplicaciones de protección corporal.</p>	<p>Detección de seguridad de presencia de dedos y manos con funciones básicas. Alta fiabilidad, fácil instalación y alineación, solución rentable para necesidades de protección sencillas.</p>	<p>Detección de seguridad de manos y dedos con posibilidad de configuración de funciones avanzadas a través de botones pulsadores o interfaz gráfica de usuario. Flexibilidad ampliada que se adapta a una amplia gama de necesidades de equipos, combinada con la posibilidad de conexión Ethernet para monitorización remota.</p>	<p>Protección de seguridad de cuerpo y control de acceso perimetral. Alta fiabilidad, fácil instalación y alineación, rentabilidad.</p>
				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 4 (PL=e, SIL3)</li> <li>• Capacidad de detección de dedos 14 mm; mano 30 mm, cuerpo 2, 3, 4 haces</li> <li>• Sin zona muerta en todos los modelos de resolución de dedo/mano</li> <li>• Alturas protegidas de 300 a 2250 mm (paso de 150 mm)</li> <li>• Distancia de operación: dedo 10m; mano 20m; cuerpo 70m</li> <li>• Modelos básicos: rearme automático</li> <li>• Modelos estándar: rearme automático/manual, EDM, muting T/L de dos señales, configuración por cable o Dip-Switch</li> <li>• Modelos avanzados: blanking parcial, supresión fija y flotante, diagnóstico y programación inalámbrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de seguridad 4 (PL=e, SIL3)</li> <li>• Resolución Cuerpo 2, 3, 4 haces</li> <li>• Alturas controladas: 500/800/900/1200 mm</li> <li>• Alturas controladas de 300 a 2250 mm (n x 150 mm)</li> <li>• Distancia de funcionamiento: 2/4 haces: 8 m; 3 haces: 6,5m</li> <li>• Modelos básicos: rearme automático, alineación</li> <li>• Modelos estándar: Rearme automático/manual, EDM, muting T/L de 2 señales, DIP-SW configurable</li> <li>• Modelos avanzados: muting parcial, diagnóstico y programación inalámbrica, muting T de 4 señales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Categoría de seguridad 2 (PL=c, SIL1); Categoría de seguridad 4 (PL=e, SIL3)</li> <li>• Resolución: dedo 14 mm; mano 30 mm; presencia: 50/90 mm</li> <li>• Alturas controladas de 150 a 1.800 mm (n x 150 mm)</li> <li>• Distancia operativa: Dedo 6 m; mano 19 m; Pres. 9/19 m</li> <li>• Reinicio automático/manual; EDM; codificación contra interferencias</li> <li>• Conector M12 - 5 polos, estándar, sencillo y rentable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barreras de seguridad programable categoría 4 (PL=e, SIL3)</li> <li>• Resolución: dedo 14 mm; mano 30 mm</li> <li>• Alturas controladas de 300 a 1.800 mm (n x 150 mm)</li> <li>• Distancia operativa: Dedo 7 m; mano 20 m</li> <li>• Compacto; sin zona muerta; hasta 3 unidades en cascada</li> <li>• Totalmente programable: Reinicio automático/manual, EDM, codificación, muting (T/L, total/parcial, con / sin tiempo de espera, etc.)</li> <li>• Blaning fijo/flotante; función de resolución reducida</li> <li>• Puerto Ethernet, SG Dongle e interfaz gráfica de usuario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfil compacto estándar de 35 x 40 mm</li> <li>• 2, 3 o 4 haces para protección de cuerpo y el control de acceso</li> <li>• Alturas controladas de 500, 800, 900, 1.200 mm</li> <li>• Distancia operativa larga, de hasta 50 m</li> <li>• Configuración del interruptor DIP de Auto/Man, EDM, Codificación</li> <li>• Versión muting con brazos y lámpara integrados L o T.</li> <li>• Conectores M12 estándares, fáciles y rentables</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinaria automática</li> <li>• Manipulación de materiales</li> <li>• Máquinas de procesamiento y envasado</li> <li>• Automoción, metalurgia, prensas</li> <li>• Paletizadores</li> <li>• Máquinas y líneas de montaje automático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinaria automática</li> <li>• Manejo de materiales</li> <li>• Máquinas de procesamiento y envasado</li> <li>• Paletizadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinaria automática</li> <li>• Metalurgia, carpintería</li> <li>• Fabricación (textil, cerámica, etc.)</li> <li>• Manipulación de materiales, líneas de montaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquinas de procesamiento y envasado</li> <li>• Automoción, metalurgia, prensas</li> <li>• Líneas de montaje de fabricación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paletizadores / despaletizadores</li> <li>• Línea transportadora</li> <li>• Almacenamiento automatizado</li> <li>• Líneas de fabricación</li> </ul>

**ACCESORIOS**

<b>SLIM</b>	<b>SG4-H</b>	<b>Acc. barreras de seguridad</b>
 <p>Barrera de seguridad ultracompacta con resolución para dedos y manos para aplicaciones en las que es imprescindible el ahorro de espacio y la flexibilidad mecánica.</p> <p>     </p>	 <p>Protección de los dedos en aplicaciones en las que los requisitos higiénicos altos requieren limpiezas frecuentes con detergentes altamente corrosivos. La primera barrera de seguridad con carcasa de acero inoxidable y cristal.</p> <p>     </p>	 <p>Amplia gama de intertaces eléctricas y accesorios mecánicos para montaje, protección y configuración de funciones de muting</p> <p>   </p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Categoría de seguridad 2 (PL=c, SIL1); Categoría de seguridad 4 (PL=e, SIL3)</li> <li>• Resolución: 14/24/34 mm</li> <li>• Altura protegida: 150, 210, 270 ... 1.200 mm</li> <li>• (con incrementos de 30 mm)</li> <li>• Distancia operativa: 0,2 ...6 m</li> <li>• Salidas: 2 PNP; corriente de salida: 0,3 A máx. / cada salida</li> <li>• Protección mecánica: IP65</li> <li>• Reinicio: Manual / Automático</li> <li>• Otras funciones: Supervisión de dispositivos externos (EDM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Categoría de seguridad 4 (PL=e, SIL3);</li> <li>• Resolución: 14 mm</li> <li>• Altura protegida: 150/300/450 mm</li> <li>• Distancia operativa: 0,2 ...6 m</li> <li>• Salidas: 2 PNP; corriente de salida: 0,5 A máx./cada salida</li> <li>• Protección mecánica: IP69K</li> <li>• Reinicio: Automático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaces de relé</li> <li>• Brazos muting</li> <li>• Soportes protectores</li> <li>• Soportes de espejos ajustables</li> <li>• Protecciones IP69K</li> <li>• Puntero láser</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquinas y líneas de montaje automático</li> <li>• Maquinaria de empaquetado primaria</li> <li>• Maquinaria de corte</li> <li>• Inspección de calidad automática y semiautomática</li> <li>• Maquinaria de manipulación de materiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquinas de llenado de líquidos</li> <li>• Máquinas de llenado de polvos</li> <li>• Máquinas de cierre y sellado de tapas</li> </ul>	

ESCÁNER LÁSER DE SEGURIDAD

SLS



LASER SENTINEL es la solución innovadora para la protección de áreas seguras en una gran variedad de aplicaciones en los sectores de la automatización y la intralogística. Ofrece una solución completa y flexible para la protección de células robóticas, vehículos guiados automatizados y maquinaria en general.



- Categoría de seguridad 3 / PL d / SIL 2
- Distancia máxima: hasta 5,5 m (segura) para una resolución de 70 mm
- Ángulo de apertura: 275°
- Tiempo de respuesta mínimo: 62 ms
- Versión INDEPENDIENTE: - Cable en espiral (pig-tail) con conector M12 - hasta 6 conjuntos de zonas conmutables
- Versión MAESTRO-ESCLAVO: - conector M12 - conectores giratorios para programación y conexión a esclavos - comunicación segura entre un máximo de 4 escáneres - hasta 70 conjuntos de zonas conmutables
- Datos de programación, monitorización y medición: Ethernet
- Dimensiones (largo, ancho, alto): 112,5 x 102 x 152 mm
- Reinicio automático/manual, EDM, muting dinámico parcial, anulación, medición de velocidad, desconexión
- Sustitución rápida

- Máquinas de procesamiento
- Trabajo del metal
- Aplicaciones de alimentación y bebidas.
- Aplicación con mayores requisitos de rango de temperatura

SLS PROFISAFE



La solución innovadora para la protección de áreas seguras en una gran variedad de aplicaciones en la industria de la automatización y la intralogística. Ofrece una solución completa y flexible para la protección de células robóticas, vehículos guiados automatizados, maquinaria en general y planta de procesos integrada con PROFINET / PROFISafe.



- Categoría de seguridad 3 / PL d / SIL 2
- Distancia máxima: hasta 5,5 m (segura) para una capacidad de detección de 70 mm
- Ángulo de apertura: 275°
- Tiempo de respuesta mínimo: < 90 ms
- Hasta 70 conjuntos de zonas conmutables
- Integración de bus de campo por el estándar Profinet / Profisafe
- Datos de programación, monitorización y medición: Ethernet
- Hasta 5 E/S locales disponibles
- Dimensiones (largo, ancho, alto): 112,5 x 102 x 152 mm (sin conector del sistema)
- Reinicio automático/manual, EDM, muting dinámico parcial, anulación, medición de velocidad

- Máquinas de procesamiento
- Trabajo del metal
- Aplicaciones de alimentación y bebidas.
- Aplicación con mayores requisitos de rango de temperatura

ACCESORIOS

Accesorios escáner láser



Soportes de montaje y protección, junto con módulos periféricos e interfaces para ampliar el rango de aplicación de los dispositivos.



- Soporte de ajuste
- Soporte de protección
- Módulo de memoria
- Ventana óptica
- Interfaces de relé
- Kit de limpieza de ventana





## LIDAR

## LGS-N50



Escáner de guiado LIDAR (LGS-N50) es un LIDAR (Laser Imaging Detection and Ranging) de navegación compacto y resistente basado en la tecnología láser infrarrojo de tiempo de vuelo (TOF) para ofrecer una oferta completa para el mercado de vehículos automatizados y guiados por láser (AGV/LGV) o carretillas elevadoras (AGF), utilizadas para la intralogística y la fabricación.



- Tecnología TOF con láser infrarrojo
- Datos de medición 2D para navegación natural o de marcadores
- Medición de 360° para exploración completa
- Diferenciación entre objetos naturales y reflectores
- Velocidad de barrido 10/15/20/25 Hz
- Velocidad de medición 60.000 puntos/s
- Rango de medición: 0,2 - 2 m con 1,8 % de reflectividad / 0,2 - 15 m con 10 % de reflectividad / 0,2 - 50 m con 80 % de reflectividad
- Dimensiones (largo, ancho, alto): 97 x 95 x 116 mm
- Interfaz de comunicación: Ethernet IEEE de 802.3u 100 Mbps
- Software de configuración: Cualquier navegador web (configuración a través de un servidor web)

- Vehículos de guiado automatizado
- Vehículos Guiados por Láser (LGV)
- Carretillas elevadoras de guiado automatizadas (AGF)
- Robot Móvil Autónomo (AMR)

## LGS-N25



LGS-N25 es un Lidar de navegación robusto realmente miniaturizado basado en tecnología láser infrarrojo de tiempo de vuelo (TOF) para el mercado de vehículos automatizados y guiados por láser o carretillas elevadoras, utilizado para intralogística, fabricación y agricultura



- Tecnología ToF en láser infrarrojo
- Datos de medición 2D para navegación natural o de marcadores
- Disponible para exteriores
- Medición de 360° para escaneo integral
- Velocidad de exploración 10/15/25 Hz
- Resolución angular: hasta 0,25°
- Velocidad de escaneo: hasta 25 Hz
- Rango de medición: 0,1 - 5 m con 2 % de reflectividad / 0,1 - 10 m con 10 % de reflectividad / 0,1 - 25 m con 80 % de reflectividad
- Dimensiones (ancho, profundo, alto): 65 x 65 x 70 mm
- Interfaz de comunicación: IEEE 802.3u Ethernet de 100 Mbps
- Software de configuración: Cualquier navegador web (configuración mediante servidor web)

- Vehículos de Guiado Automático (AGV)
- Carretillas elevadoras de guiado automatizadas (AGF)
- Robot Móvil Autónomo (AMR)
- Máquina agrícola, control de acceso

## LGS-A10



LGS-A10 es un Lidar para evitar colisiones resistente realmente miniaturizado basado en tecnología láser infrarrojo de tiempo de vuelo (TOF) que se utiliza para el mercado de vehículos automatizados y guiados por láser o carretillas elevadoras, intralogística, fabricación y agricultura.



- Tecnología ToF en láser infrarrojo
- Datos de medición 2D para navegación natural o de marcadores
- Disponible para exteriores
- Medición de 360° para escaneo integral
- Velocidad de exploración 10/15/25 Hz
- Resolución angular: hasta 0,25°
- Tiempo de respuesta: hasta 40 ms
- Hasta 3 salidas simultáneas
- Hasta 15 zonas diferentes configuradas
- Rango de medición: 0,1 - 5 m con 2 % de reflectividad / 0,1 - 10 m con > 10 % de reflectividad
- Dimensiones (ancho, profundo, alto): 65 x 65 x 70 mm
- Interfaz de comunicación: IEEE 802.3u Ethernet de 100 Mbps
- Software de configuración: Interfaz de usuario LGS-PRO

- Vehículos de Guiado Automático (AGV)
- Carretillas elevadoras de guiado automatizadas (AGF)
- Robot Móvil Autónomo (AMR)
- Máquina agrícola, control de acceso

## ENCODER

## ENC



Línea industrial estándar de encoders, muy eficaz en la relación precio/rendimiento, alta resolución y precisión.

Disponible con interfaces de bus de campo integradas, que ofrece la máxima resolución y precisión para el control de movimiento de precisión y la medición de longitudes.



- Serie absoluta multivuelta AMT
- Serie absoluta de vuelta única AST
- Serie incremental ENC41 eficaz y de bajo coste
- Serie incremental ENC58 de control de movimiento sencillo
- Control sencillo del movimiento de la banda OEK-4
- Serie de codificadores (encoders) programables IEP58
- Ruedas métricas MW de hasta 500 mm / 10.000 PPR = 0,05 mm por impulso

- Control de movimiento
- Medición de posición y longitud

## OFICINAS DE VENTAS

### **Datasensing S.r.l.**

Strada Santa Caterina, 235, 41122 Modena - Italy  
Teléfono: +39 059 420411

### **Datasensing / Micro Detectors Ibérica S.A.U.**

Carrer de la Imaginació, 22, 08850 Gavà, Barcelona, Spain  
Teléfono: +34 934 48 66 30

### **Datasensing / Datalogic France**

13 Avenue de Norvège, 91140 Villebon-sur-Yvette, France  
Teléfono: +39 059 420411

### **Datasensing / Datalogic S.r.l. Niederlassung Central Europe**

Robert-Bosch-Straße 23, 63225 Langen (Hessen)  
Germany  
Teléfono: +49 6103 99713000

### **Datasensing / Datalogic USA, Inc**

959 Terry St, Eugene, OR 97402, U.S.A.  
Teléfono: +1 541-683-5700

### **Datasensing / M.D. Micro Detectors (Tianjin) CO, LTD.**

XEDA International Industry  
area B2-3 Xiqing District  
300385 - Tianjin  
(China)  
Teléfono: +86 022 23471915



Strada S.Caterina, 235  
41122 - Modena (Italy)

Tel. +39 059 420411  
Fax. +39 059 253 973

info@datasensing.com  
www.datasensing.com



© 2023 Datasensing S.r.l. and/or its affiliates. All rights reserved. Without limiting the rights under copyright, no part of this documentation may be reproduced stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without the express written permission of Datasensing S.r.l. and/or its affiliates. Datasensing and the Datasensing logo are registered trademarks of Datasensing S.r.l. in many countries including the US and the EU. All other trademarks and brands are property of their respective owners.

9C0000005 DS PRODUCTGUIDE SPA (REV 05-2023) - MKTG