

DATALOGIC™

DATALOGIC AUTOMATION

SENSORS



GUÍA DE PRODUCTOS

Sensores fotoeléctricos para la
detección, seguridad,
medida e inspección

DATALOGIC AUTOMATION, UNA NUEVA ORGANIZACIÓN.

Después de la adquisición de Datasensor el 3 de octubre de 2008, **Datalogic Automation** (una compañía del Grupo Datalogic que cotiza en la Bolsa de Milán en el segmento Star con una facturación de más de 400 millones de euros) ha llevado a cabo una reestructuración de su organización con el fin de ampliar y consolidar su posición como uno de los mayores productores mundiales del mercado de la automatización industrial.

La actual estructura de **cuatro divisiones** le permite a Datalogic Automation garantizar el enfoque de sus productos hacia las aplicaciones específicas de sus clientes así como ofrecer una amplia gama de productos altamente diferenciada:



DATALOGIC



USS - Unattended Scanning Systems (Datalogic) - Lectores fijos de códigos de barras, con tecnología láser y procesamiento de imagen

SENSORS (Datasensor) - Equipos fotoeléctricos de detección, seguridad, medición e inspección

RFID (EMS) - Sistemas de identificación por radiofrecuencia

LASER MARKING (Laservall) - Fuentes láser de estado sólido y soluciones de marcación industrial

Datalogic Automation ha proyectado y desarrollado sus productos según las necesidades de automatización industrial de los siguientes sectores de referencia:

- Packaging Machinery & Machinery
- Automotive
- Electronics & Solar

DATALOGIC AUTOMATION

USS
DATALOGIC

SENSORS
DATASENSOR

RFID
EMS

LASER MARKING
LASERVALL

FACTORY AUTOMATION SHOPFLOOR

SECTORES OBJETIVO

packaging machinery
& machinery

automotive

electronics & solar

DATALOGIC AUTOMATION BUSINESS UNITS

USS

Nuestra unidad de negocio Unattended Scanning System (USS), desarrolla y fabrica soluciones de identificación automática con una completa gama de lectores de códigos de barras fijas y sistemas de láser y tecnología de imágenes para asegurar la trazabilidad de los procesos industriales en Factory Automation.

SENSORS

Datasensor es la marca reconocida a nivel internacional de nuestro fabricante especialista en componentes de detección, seguridad, medición e inspección y en soluciones para la automatización industrial.



- Imagers
- Industrial Bar Code Scanners
- Embedded Bar Code Readers

- Photoelectric Detection Devices
- Photoelectric Safety Devices
- Photoelectric Inspection Devices
- Photoelectric Measurement Devices
- Ultrasonic, Capacitive and Inductive Proximity Sensors



RFID

Escort Memory Systems es la marca que denomina las soluciones industriales con tecnología RFID de lectura/escritura. EMS es la solución de identificación automática elegida por muchos fabricantes del sector automovilístico, electrónico, farmacéutico y alimentario.

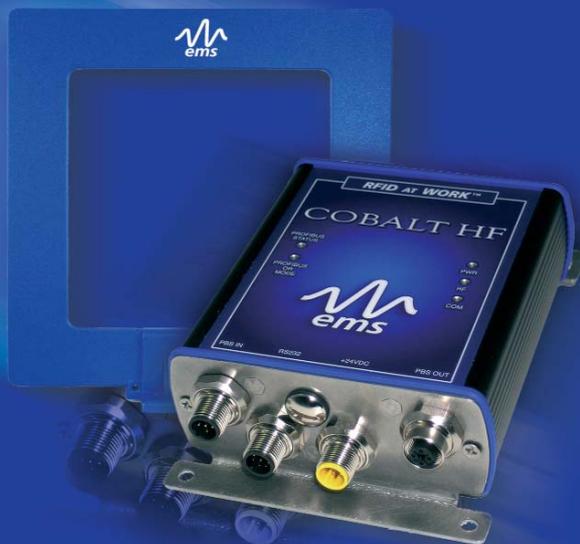
LASER MARKING

Laservall es uno de los principales fabricantes de fuentes láser industriales con tecnología de estado sólido (DPSS) a baja potencia (hasta 200 W) y sistemas de marcación. Lleva 15 años en el sector, entrando a formar parte del Grupo Datalogic en el 2004.



- Low Frequency (LF)
- High Frequency (HF)
- Ultra High Frequency (UHF)

- Laser Sources for Marking
- Laser Sources for Microwelding
- DPSS Technology
- IR, Green, UV Lasers



INDICE

DATALOGIC AUTOMATION	1
■ Sensores fotoeléctricos universales	6
Sensores tubulares	10
Sensores miniatura y sensores de fibra óptica	14
Sensores compactos	18
Sensores grandes	20
Sensores para aplicaciones fotoeléctricas	22
Sensores de herradura	24
Sensores de luminiscencia	26
Sensores de contraste y color	28
Sensores de área	30
Accesorios para sensores	32
■ Sensores de proximidad inductivos	34
■ Equipos fotoeléctricos de medición	40
Haces cruzados de medición y sensores de línea	42
Sensores de distancia	44
■ Equipos fotoeléctricos de inspección	46
Sensores de cámara de visión artificial	48
Iluminadores	49
Sensores de visión	50
Configuradores y monitores	51

Equipos fotoeléctricos de seguridad	52
Guía para la selección	54
Barreras de luz para la protección de dedos	58
Barreras de luz para la protección de manos	60
Barreras de luz para la protección del cuerpo humano y control de presencia ..	64
Protección del cuerpo humano con Muting integrado	68
Protección del cuerpo humano con unidad pasiva y Muting integrado	70
Accesorios para barreras de luz	72
Reguladores de temperatura	76



DATALOGIC AUTOMATION aplica una garantía de tres años desde la fecha de fabricación para todos los productos desglosados en este catálogo general

SENSORES FOTOELÉCTRICOS UNIVERSALES

Serie S10

Serie básica de sensores fotoeléctricos tubulares M18 estándar con carcasa de metal IP69K

- Mayores alcances de detección
- Mayor protección mecánica IP69K
- Modelos en acero inoxidable AISI-316L
- Versiones para la industria mecánica o alimentaria
- Salida en configuración estándar de 3 cables



NUEVAS PRESTACIONES

La nueva serie S10 de sensores fotoeléctricos M18 en carcasa tubular de metal se ha desarrollado para las aplicaciones más complejas en la industria mecánica o alimentaria. La protección mecánica IP69K garantiza la resistencia en maquinaria con chorros de agua y altas temperaturas hasta 80°C, así como presiones de hasta 100 bar. Además, existen versiones de acero inoxidable AISI 316L con óptima resistencia a la corrosión ácida para la exposición a los agentes químicos y detergentes más agresivos. La serie S10 incluye palpadores regulables hasta 10, 35 o 60 cm y palpadores focalizados a 14 mm; reflex a 4 m, reflex polarizados a 3 m y reflex para transparentes a 1 m; barreras emisor/receptor hasta 18 m. Para la conexión al conector M12 sólo hacen falta tres cables para la alimentación y la salida NPN o PNP.

Serie S50

Amplia gama de sensores fotoeléctricos tubulares M18 estándar de aplicación universal

- Todas las funciones ópticas, también Láser
- M18 plástico plano con fijación universal
- Disponible en carcasa M18 de metal
- Versión con rayos axiales o radiales, con cable o conector
- Salida estándar de 4 cables NO-NC NPN o PNP



NUEVAS PRESTACIONES

La serie S50 ofrece todas las funciones ópticas con las más altas prestaciones en el formato estándar M18. Las versiones universales también se suministran con emisión de rayos láser clase 1, las versiones más avanzadas con supresión de fondo o de primer plano. Esta serie abarca también sensores de contraste, luminiscencia o distancia con salida analógica. Todos los modelos están disponibles en una innovadora carcasa de plástico plana de fijación universal (tuercas M18 o tornillos M3), o bien en la tradicional carcasa cilíndrica de metal. En ambos casos existen versiones con lente axial o radial, con cable o con conector M12 en caso de configuración normalizada de 4 cables con salidas dobles NO-NC del tipo NPN o PNP. La serie S50 es la solución de aplicación universal de referencia para la automatización industrial.

Serie S51

Serie básica de la gama económica de sensores fotoeléctricos tubulares tipo estándar M18

- Selección de funciones ópticas universales
- Las más altas prestaciones al mejor precio
- Carcasa M18 plana de plástico o metal
- Versiones con rayos axiales o radiales, cable o conector
- Salida estándar de 3 cables y configuración claro/oscuro



NUEVAS PRESTACIONES

La serie S51 ofrece la solución más económica para la detección óptica en la automatización industrial. Los menores costes, resultado de una producción automatizada y explotación económica óptima de los modelos de mayor divulgación, sin embargo, no representan una reducción de las altísimas prestaciones de estos modelos de funciones ópticas básicas. El palpador directo tiene una distancia fija de 10 cm o regulable hasta 40 cm; el reflex tiene un alcance de 4 m o de 3 m en caso de reflex polarizado; la barrera emisor/receptor ofrece un alcance de hasta 18 m. Todos los modelos están disponibles tanto en versión con carcasa plana de plástico o cilíndrica de metal, con lente axial o radial, con conexión por cable o conector M12 y salida NPN o PNP.

Serie S15

Sensores fotoeléctricos tubulares

- Carcasa reducida de sólo 40 mm
- Salida con cable
- Sin potenciómetro de ajuste de sensibilidad
- Protección mecánica IP69K



NUEVA SERIE

La característica principal de los nuevos sensores tubulares M18 de la serie S15 es la longitud de la carcasa de sólo 40 mm. Para una instalación rápida y sencilla, la serie S15 se suministra sin potenciómetro de ajuste. Esta característica reduce considerablemente la posibilidad que el operador modifique las prestaciones del sensor, garantizando de esta forma una mayor fiabilidad y productividad del sensor. Están disponibles las funciones ópticas más importantes del sector industrial: reflex polarizado, reflex no polarizado, palpador de proximidad y barrera emisor/receptor. Todos los modelos disponen de protección mecánica IP69K, con lo cual son idóneos para la aplicación bajo condiciones ambientales difíciles.

Serie S40/S41

Amplia gama de sensores fotoeléctricos miniatura según estándar europeo

- Modelos universales económicos con potenciómetro
- Modelos de elevadas prestaciones con autoajuste
- Supresión de fondo y reflex con láser
- Reflex polarizado para transparentes
- Salida de 4 cables NA/NC o con ajuste externo (Remote)



NUEVAS PRESTACIONES

En el mercado europeo, la serie S40 y la serie básica S41 más económica representan la gama más completa de sensores fotoeléctricos miniatura de dimensiones y fijaciones estandarizadas. Incluyen barreras emisor/receptor a 6 m, reflex polarizado a 3 m y en caso de emisión láser a 6 m, reflex para transparentes a 0.7 m, palpadores directos a 35 cm y con láser a 15 cm, supresión de fondo a 10 cm y con emisión láser a 6 cm para una detección de mayor precisión. La salida es de tipo NO con ajuste externo para los modelos de la serie S40 con programación por autoajuste, o salida doble NO-NC para los modelos con regulación por potenciómetro de la serie S41 más económica. En todos los casos, están disponibles versiones NPN o PNP, con conexión por cable o con conector M8.

Serie S8

Línea avanzada de sensores fotoeléctricos miniatura

- Dimensiones compactas (14x42x25 mm)
- Frecuencia de conmutación hasta 10 KHz
- Haz focalizado $\varnothing < 1$ mm (versión láser)
- Alta resolución
- Versiones coaxiales



NUEVA SERIE

La nueva serie S8 de sensores miniatura ofrece excelentes prestaciones de detección, una característica conocida generalmente de sensores más caros y de mayores dimensiones. Están disponibles los modelos con reflex polarizado coaxial de rayo láser, supresión mecánica de fondo con láser, reflex polarizado coaxial con emisión LED para la detección de objetos transparentes y sensores de contraste con emisión RGB, rayo coaxial y alta resolución en carcasa compacta. Las versiones láser se caracterizan por su haz focalizado inferior a 1 mm y su frecuencia de conmutación de 10KHz, las más altas disponibles en el mercado. Las versiones retroreflex garantizan una excelente fiabilidad y productividad, gracias a una señal adicional de ALARMA en caso de lentes sucias. Están disponibles en dos versiones diferentes, con conector M8 o M12.

SENSORES FOTOELÉCTRICOS UNIVERSALES

Serie S3Z

Serie básica de sensores fotoeléctricos miniatura estándar, sector Asia-Pacífico

- Supresión de fondo de 50-250 mm
- Palpador a 0.7 m, con haz estrecho a 15 cm
- Reflex polarizado a 4 m
- Barrera emisor/receptor a 15 m
- Salida con configuración estándar de 3 cables



NUEVOS MODELOS

Además de sus altos alcances y su precio accesible, la serie S3Z es ideal en el mercado debido a su formato de dimensiones y fijaciones estándar, especialmente en el sector Asia-Pacífico. Están disponibles los modelos de barrera emisor/receptor a 15 m, reflex polarizado a 4 m, palpador directo a 70 cm y haz estrecho para alcances entre 50 y 150 mm. También está disponible el modelo con supresión de fondo de 5 a 25 cm con programación por potenciómetro multigiro. Cada modelo está previsto con salida NPN o PNP, con posibilidad de configuración claro/oscuro y con conexión por cable o conector M8. La carcasa de plástico es totalmente impermeable gracias a su recubrimiento total, garantizando la máxima estanqueidad mecánica, incluso si el modelo está expuesto a frecuentes lavados.

Serie S7

Amplificadores y sensores de fibra óptica de formato compacto para guía DIN

- Modelos de alta resolución con display
- Resolución de 12 bit y tiempos de respuesta 50 ms
- Versiones con potenciómetro y autoajuste
- Amplia gama fibras ópticas como accesorio
- Salida de 4 cables NO/NC o con ajuste externo (Remote)



NUEVOS MODELOS

Los sensores de la serie S7 ofrecen la solución ideal para el montaje de distintas unidades en guías DIN, con la posibilidad de deslocalizar los distintos puntos de detección con fibra óptica en distintos puntos de la máquina, también en espacios limitados o en caso de uniones mecánicas o elevadas temperaturas. Para la detección más exacta y rápida de objetos de pequeñas dimensiones o contrastes de color o escala de grises mínimos, están disponibles modelos de bajos tiempos de respuesta de tan solo 50 μ s y alta resolución a 12 bit, con visualización en un display de 4 dígitos. Para detecciones de mayor alcance, sin embargo, están disponibles modelos estándar a 500 μ s y 10 bit. La programación de los sensores es fácil y rápida, gracias al sistema EASYtouch™ o a la regulación mediante potenciómetro en los modelos más económicos.

Serie S60

Amplia gama de sensores fotoeléctricos en formato compacto 50x50 de aplicación universal

- Selección de funciones ópticas universales
- Las más altas prestaciones al mejor precio
- Carcasa M18 plana de plástico o metal
- Versión con rayos axiales o radiales, cable o conector
- Salida estándar de 3 cables y ajuste claro/oscuro



NUEVAS PRESTACIONES

En la carcasa compacta de 50 x 50 de tan sólo 15 mm de grosor, la serie S60 ofrece todas las funciones ópticas más desarrolladas, al mismo tiempo que también todas las funciones universales de detección. Los modelos también están disponibles con emisión de láser, clase 1. Entre los diferentes modelos se encuentran el reflex polarizado con lente coaxial para la detección de objetos reflectantes, incluyendo transparentes, el palpador con supresión de primer plano y/o de fondo, el sensor de contraste de luz blanca para la detección de marcas de color, el sensor de luminiscencia con emisión UV y el sensor de distancia con salida analógica. Existen la versión con conexión por cable o con conector M12 de giro de 2 posiciones y con salida NPN o PNP con configuración normalizada.

Serie S62

Supresión de fondo de altas prestaciones y reflex polarizado

- Sensores con emisión LED o láser
- Supresión de fondo de 3 cm a 2 m
- Reflex polarizado hasta 20 m
- Sensor de distancia entre 40 a 120 mm
- Salida NPN/PNP con configuración NO-NC



NUEVA SERIE

La serie S62 ofrece máximas prestaciones para las principales funciones de detección óptica. Los modelos de supresión de fondo tienen una alcance de 3 a 30 cm, con un LED de luz roja visible, o bien de 6-60, 6-120 y 20-200 cm con una emisión LED infrarroja. Los modelos reflex polarizados con LED de luz roja visible tienen un alto alcance, llegando hasta 10 m, con gran inmunidad contra reflejos procedentes de otros objetos reflectantes. Las versiones con LED de luz roja visible están disponibles tanto con una supresión de fondo de 3-15 como también de 5-35 cm, con reflex polarizado hasta 22 m y medición de distancia de 40-120 mm. Los sensores láser se caracterizan por un punto de luz muy pequeño y su bajo tiempo de respuesta, lo cual garantiza una excelente capacidad de detección repetida.

Serie S90

Amplia gama de sensores fotoeléctricos compactos en carcasa de metal

- Supresión de fondo y reflex polarizado
- Versiones con láser clase 1 para largos alcances
- Sensores de contraste y luminiscencia de rayos UV
- Carcasa de alta resistencia mecánica
- Salida estándar de 4 cables NO-NC NPN o PNP



NUEVAS PRESTACIONES

En la carcasa compacta de metal de tan sólo 41x49x15 mm la serie S90 ofrece todas las funciones ópticas para aplicaciones especiales y universales. Esta serie también está disponible con emisión de láser clase 1. Entre los distintos modelos destacan el reflex polarizado con lente coaxial para detectar objetos reflectantes, incluso si son transparentes, el palpador con supresión de primer plano y/o fondo, el sensor de contraste con emisión de luz blanca para la detección de marcas, el sensor de luminiscencia con emisión UV para la detección de marcas fluorescentes así como modelos con emisión láser para detecciones de alta resolución. Para todos los modelos existen versiones con salida NPN o PNP y con conexión normalizada con conector M12 giratorio de cuatro posiciones.

Serie S2Z

Nueva serie de sensores fotoeléctricos Maxi, ideal para aplicaciones críticas

- Funciones ópticas básicas
- Protección mecánica IP67
- Funciones de temporizador (ONE-SHOT, ON/OFF, Delay)
- Bloque de conexión con abrazaderas de muelle para facilitar el cableado



NUEVA SERIE

La nueva serie S2Z ofrece 4 modelos con las funciones ópticas básicas: 50 m de barrera emisor-receptor, 7 m de reflex polarizado, 1 m de palpador de proximidad y 2 m de supresión de fondo. Versiones con voltaje en corriente continua de 10 a 30 Vcc y modelos multitensión de 24 a 240 Vca / 12 ... 240 Vcc, disponibles con temporizador, ajustables de 0,1 a 5 segundos. Las salidas pueden tener un relé SPDT o un transistor de colector abierto de doble salida NPN/PNP. El bloque de conexión facilita las conexiones y simplifica la instalación. La carcasa plástica y robusta garantiza una excelente resistencia en entornos de trabajo especialmente adversos.

SENSORES FOTOELÉCTRICOS UNIVERSALES

Tubulares



		SERIE	S5	S10
ALCANCES		Emisor/receptor	0...12 m	0...18 m
		Reflex (en reflector R2)	0.1...4 m	0.1...4 m
		Reflex polarizado (en reflector R2)	0.1...3 m	0.1...3 m
		Reflex para transparentes (en reflector R2)	0.1...0.8 m	0.1...0.8 m
		Palpador directo	1...10 cm 1...35 cm	1...10 cm 1...35 cm
		Palpador focalizado	0...60 cm 15 mm	0...60 cm 14 mm
		Palpador con supresión de fondo		
		Palpador con supresión de primer plano		
		Sensor de distancia		
		Emisor/receptor de fibra óptica	0...85 mm	
		Palpador de fibra óptica	0...22 mm	
DATOS TÉCNICOS	Alimentación	Vcc	10...30	10...30
		Vca	15...264	II3
		Vca/cc		
	Salida	PNP	•	•
		NPN	•	•
		NPN/PNP	•	
		relé (SCR)	(•)	
		otros		
	Conexión	cable	•	
		conector	•	•
		pig-tail		
Dimensiones (mm)		M18 x 55/68	M18 x 55/67	
Material carcasa		ABS	latonado NI acero inoxidable AISI316L	
Protección mecánica		IP67	IP69K	



S15
0...20 m
0.1...4 m
0.1...3 m
1...10 cm 1...35 cm
12...30  
.
.
.
.
M18 x 40
ABS
IP69K

SENSORES FOTOELÉCTRICOS UNIVERSALES

Tubulares



		SERIE	S50	S51
ALCANCES	Emisor/receptor		0...25 m 0...60 m	0...20 m
	Reflex (en reflector R2)		0.1...4 m	0.1...4 m
	Reflex polarizado (en reflector R2)		0.1...4 m 0.1...16 m	0.1...3 m
	Reflex para transparentes (en reflector R2)		0.1...1.3 m	
	Palpador directo		0...10 cm 0...40 cm 0...70 cm 0...35 cm	0...10 cm 1...45 cm
	Palpador focalizado		10 cm	
	Palpador con supresión de fondo		5...10 cm	
	Palpador con supresión de primer plano		4...10 cm	
	Sensor de distancia		5...10 cm	
	Emisor/receptor de fibra óptica		0...100 mm	
Palpador de fibra óptica		0...30 mm		
DATOS TÉCNICOS	Alimentación	Vcc Vca Vca/cc	10...30 II3	10...30
	Salida	PNP	•	•
		NPN	•	•
		NPN/PNP		
		relé (SCR)		
	Conexión	otros	0...10 V	
		cable	•	•
		conector	•	•
	bloques terminal			
	Dimensiones (mm)		M18 x 55/68	M18 x 55/68
Material carcasa		PBT latonado NI	PBT latonado NI	
Protección mecánica		IP67	IP67	



SDS	SL5
	0...60 m 
	0.03...12 m 
	0...35 cm 
2...10 cm 4...12 cm	
10...30  	10...30  
.	.
.	.
.	.
.	.
M18 x 100 (SDS5) M18 x 80 (SDS10)	M18 x 66
ABS (SDS5) latonado NI (SDS10)	ABS
IP67	IP67

SENSORES FOTOELÉCTRICOS UNIVERSALES

Sensores miniatura y sensores de fibra óptica



			SMall	S40
ALCANCES	SERIE			
	Emisor/receptor		0...2 m	0.1...6 m
	Reflex (en reflector R2)		5...150 cm	0.1...3 m
	Reflex polarizado (en reflector R2)		10...100 cm	0.1...2.5 m 0.1...6 m
	Reflex para transparentes (en reflector R2)			0.1...0.7 m
	Palpador directo			0.5...30 cm 4...15 cm
	Palpador focalizado		3...15 mm 3...20 mm 3...30 mm 3...50 mm	
	Palpador con supresión de fondo			1.5...10 cm 2...6 cm
	Palpador con supresión de primer plano			
	Sensor de distancia			
	Emisor/receptor de fibra óptica			
	Palpador de fibra óptica			
DATOS TÉCNICOS	Alimentación	Vcc Vca Vca/cc	10...30	10...30
	Salida	PNP	•	•
		NPN	•	•
		NPN/PNP		
		relé (SCR)		
		otros		
	Conexión	cable	•	•
		conector		•
		bloques terminal		
	Dimensiones (mm)		8 x 23 x 12	12 x 32 x 20
Material carcasa		policarbonato	ABS	
Protección mecánica		IP67	IP67	



S41
0.1...6 m
0.1...2.5 m
0.1...0.7 m
0.2...35 cm
110 mm
10...30  
.
.
.
.
12 x 32 x 20
ABS
IP67

SENSORES FOTOELÉCTRICOS UNIVERSALES

Sensores miniatura y sensores de fibra óptica



		S3Z	S3	
ALCANCES	SERIE			
	Emisor/receptor	0...15 m	0...5 m	
	Reflex (en reflector R2)		0.1...2.5 m	
	Reflex polarizado (en reflector R2)	0.05...4 m	0.1...2 m	
	Reflex para transparentes (en reflector R2)		0.2...0.8 m	
	Palpador directo	0...70 cm 5...15 cm	0...10 cm 0...50 cm	
	Palpador focalizado		12 mm	
	Palpador con supresión de fondo	5...25 cm		
	Palpador con supresión de primer plano			
	Sensor de distancia			
	Emisor/receptor de fibra óptica		0...110 mm	
	Palpador de fibra óptica		0...33 mm	
DATOS TÉCNICOS	Alimentación	Vcc Vca Vca/cc	10...30	
	Salida	PNP	•	•
		NPN	•	•
		NPN/PNP		•
		relé (SCR)		
		otros		
	Conexión	cable	•	•
		conector	•	•
		bloques terminal		
	Dimensiones (mm)		11 x 31 x 19	13 x 42 x 29
Material carcasa		PC/PBT	ABS	
Protección mecánica		IP67	IP66	



S8	S7
0...10 m  ^{cl.2} 0.1...5 m	
0...0.8 m	
0...50 cm	
2...20 cm  ^{cl.2} 5...30 cm	
	0...300 mm 0...150 mm 0...75 mm 0...100 mm 0...50 mm 0...25 mm
12...30  	12...24  
.	.
.	.
.	.
.	.
14 x 42 x 25	10 x 40 x 65
ABS	ABS
IP67	IP65 IP50 (vers. potenciómetro)

SENSORES FOTOELÉCTRICOS UNIVERSALES

Sensores compactos



		S6	S60	
ALCANCES	SERIE			
	Emisor/receptor	0...20 m	0...20 m 0...60 m 	
	Reflex (en reflector R2)	0.1...6 m		
	Reflex polarizado (en reflector R2)	0.1...5 m	0...3.2 m (coaxial) 0.1...6.5 m 0.1...20 m 	
	Reflex para transparentes (en reflector R2)	0.1...1 m	0...1.7 m (coaxial)	
	Palpador directo	1...90 cm 5...200 cm	1...100 cm 5...200 cm 0...60 cm 	
	Palpador focalizado			
	Palpador con supresión de fondo	0.1...10 cm 3...25 cm 10...50 cm	7...20 cm 5...10 cm 	
	Palpador con supresión de primer plano	5...20 cm	7...20 cm	
	Sensor de distancia		5...15 cm	
Emisor/receptor de fibra óptica				
Palpador de fibra óptica				
DATOS TÉCNICOS	Alimentación	Vcc Vca Vca/cc	10...30  	
	Salida	PNP	15...264	
		NPN	•	•
		NPN/PNP	•	•
		relé (SCR)	•	•
		otros	•	0...10 V
	Conexión	cable	•	•
		conector	•	•
	bloques terminal			
	Dimensiones (mm)		18 x 50 x 50	15 x 50 x 50
Material carcasa		ABS	ABS	
Protección mecánica		IP65	IP67	



S62	S90
	0...20 m  0...60 m 
0.5...8.5 m  0.3...20 m 	0...3.2 m (coaxial) 0.1...6.5 m  0.1...20 m  0...1.7 m (coaxial)
	1...100 cm 5...200 cm  0...60 cm 
30...300 mm 60...600 mm 60...1200 mm 200...2000 mm 30...150 mm  50...350 mm 	7...20 cm  5...10 cm 
	7...20 cm
80 ± 40 mm 	
10...30  	10...30  
.	.
.	.
.	.
.	.
18 x 50 x 50	15 x 50 x 41
ABS	zama
IP67	IP67

SENSORES FOTOELÉCTRICOS UNIVERSALES

Sensores grandes



SERIE		S2	S2Z
		ALCANCES	
Emisor/receptor		0...10 m 0...50 m	0...50 m
Reflex (en reflector R2)		0.1...5 m	
Reflex polarizado (en reflector R2)		0.1...3 m	0.2...7 m
Reflex para transparentes (en reflector R2)			
Palpador directo		1...90 cm 1...200 cm	0...1 m
Palpador focalizado			
Palpador con supresión de fondo			20...200 cm
Palpador con supresión de primer plano			
Sensor de distancia			
Emisor/receptor de fibra óptica			
Palpador de fibra óptica			
DATOS TÉCNICOS			
Alimentación	Vcc	10...30	12...24
	Vca		
	Vca/cc	15...264	12...240
Salida	PNP		•
	NPN		•
	NPN/PNP	•	
	relé (SCR)	•	•
	otros		
Conexión	cable		
	conector		
	bloques terminal	•	•
Dimensiones (mm)		26 x 58 x 85	25 x 67.5 x 90
Material carcasa		PBT	PBT
Protección mecánica		IP66	IP67



S20	S30
0.1...50 m	0...50 m
0.1...8 m	0.1...10 m
0.1...2 m	0.05...2 m
10...50 cm	20...110 cm
10...30  	10...30 
	17...264
.	.
.	.
	.
	.
.	.
.	.
26 x 65 x 55	32 x 85 x 73
ABS	policarbonato
IP66	IP67

SENSORES PARA APLICACIONES

Serie SR21

Sensores de herradura en μ P en formato 2 mm para etiquetado y embalaje

- Alta frecuencia de conmutación de 25 kHz
- Modelos con luz infrarroja o luz rojo/verde
- Detección de etiquetas semi-transparentes
- Detección de marcas de color en transparencias
- Salida doble de 4 cables NPN y PNP



NUEVAS PRESTACIONES

Los sensores de herradura de la serie SR21, con un ancho de ranura de 2 mm, destacan por su elevada resolución de 12 bit (4096 puntos de ajuste) y por su bajo tiempo de respuesta de tan sólo 20 ms, equivalentes a una frecuencia de conmutación de 25 kHz. La programación del umbral de conmutación se realiza automáticamente con la simple activación de una tecla, o en la modalidad dinámica durante el desplazamiento de las etiquetas u otras referencias a detectar. El modelo SR21-IR con emisión de luz infrarroja es apropiado para la detección de etiquetas o agujeros en diferentes superficies, mientras que el modelo SR21-RG con doble emisión de luz roja o verde es apropiado para la detección de marcas de color en películas transparentes en el proceso de embalaje automático.

Serie LD46

Nueva línea de sensores de luminiscencia en carcasas standard de metal

- LED de emisión UV de altas prestaciones
- Alta sensibilidad para marcas fluorescentes
- Distancia de detección de 10 - 100 mm
- Frecuencia de conmutación de 2 kHz
- Salidas analógicas 0-5 V y NPN/PNP



NUEVA SERIE

La nueva serie LD46 de sensores de luminiscencia con LED de emisión UV, con alcances de entre 10 a 100 mm, ofrece diferentes modelos ideales para aplicaciones típicas en la industria. Para la industria cerámica, se dispone de un modelo capaz de detectar marcas fluorescentes, incluyendo líneas finas o no claramente marcadas, incluso en baldosas reflectantes. Modelos de altas prestaciones para la detección de marcas luminiscentes para alcances más altos, incluso en superficies muy irregulares, están disponibles para la maquinaria para trabajar la madera. También se ofrece otro modelo, especialmente desarrollado para la industria farmacéutica, para la detección de etiquetas en frascos de vidrio u hojas de papel en embalajes farmacéuticos.

Serie LD50

Nueva línea de sensores de luminiscencia en carcasas de plástico innovadoras

- LED de emisión UV de altas prestaciones
- Carcasa de plástico innovadora
- Distancia de detección 10 mm
- Frecuencia de conmutación 2 kHz
- Salidas bipolares NPN y PNP



NUEVA SERIE

La nueva serie LD50 de sensores de luminiscencia con LED de emisión UV ha sido desarrollada como la solución más eficaz a nivel de coste con altas prestaciones de lectura y diseño innovador. El LD50 está especialmente indicado en aplicaciones en máquinas compactas, donde sólo se dispone de un espacio limitado. La carcasa compacta de plástico asegura su integración fácil y flexible en muchos entornos diferentes. Aplicaciones típicas para el LD50 se encuentran en la industria farmacéutica y cosmética para detectar etiquetas en frascos, o en el empaquetado automático para detectar papel blanqueado o manchas fluorescentes. El conector M12 de 4 polos ofrece una conexión sencilla y rápida.

Serie TL46

Nueva línea de sensores de contraste en carcasas standard de metal

- LED de emisión RGB de amplio espectro
- Versión básica, standard o ampliada
- Autoajuste manual y dinámico
- Frecuencia de conmutación de 30 kHz
- Salidas analógicas 0-5V y NPN/PNP



NUEVA SERIE

La nueva línea de sensores de contraste de la serie TL46 está disponible en 3 versiones diferentes. La versión básica TL46-W sólo tiene un botón de ajuste, 2 indicadores LED y unas prestaciones optimizadas para conseguir un rendimiento máximo al precio más competitivo. La versión standard TL46-WL de metal tiene 3 botones de control y una barra de indicación para el ajuste manual o automático de los límites, con un excelente rendimiento que alcanza una resolución de contraste máxima para la escala del gris o de colores, con una frecuencia de conmutación de 20 kHz. La versión ampliada TL46-WLF ofrece además un display de 4 dígitos, con el cual es posible ajustar las funciones más avanzadas, consiguiendo un rendimiento máximo, tal como por ejemplo una frecuencia de conmutación de 30 kHz.

Serie TL50

Nueva línea de sensores de contraste en carcasa de plástico innovadora

- LED de emisión RGB de amplio espectro
- Alcance de 9 mm
- Autoajuste automático
- Frecuencia de conmutación de 15 kHz
- Salidas bipolares NPN y PNP



NUEVA SERIE

Los sensores de contraste se han convertido en un elemento esencial de los procesos de producción automáticos. Se utilizan para la detección segura de todo tipo de diferencias en contrastes. Con un autoajuste estático de 2 puntos (marca y fondo), el TL50 se ajusta directamente en el sensor mediante el botón de autoajuste. La emisión RGB (roja, verde y azul) garantiza una seguridad máxima de detección. Para cada operación de ajuste, el sensor selecciona independientemente cuál de los tres diodos de emisión deberá usar. El diseño compacto es la alternativa a precio óptimo para las aplicaciones standard con buenas prestaciones de lectura. La carcasa compacta de plástico asegura su integración fácil y flexible en muchos entornos de maquinaria diferentes.

Serie AS1

Minibarreras fotoeléctricas AREAsensor™ de alta resolución

- Sensores de área de rayos cruzados
- Altura controlada 100 mm
- Alcance hasta 3 m
- Objeto mínimo detectable 0.2x75 mm
- Salida PNP y ajuste del modo Scan mode



NUEVA SERIE

Las minibarreras fotoeléctricas AREAsensor™ de la serie AS1, son sensores de área de rayos cruzados que detectan cualquier objeto, con dimensiones de hasta 0,2x75 mm, dentro de una altura de 100 mm y una distancia de hasta 3 m entre el emisor y el receptor. Los sensores de área AS1 son la solución ideal para la detección de objetos, incluso muy pequeños, que pueden aparecer en distintas posiciones dentro del área controlada. Las barreras ultracompactas AS1 se prestan perfectamente para el uso en líneas de cintas o rodillos transportadores rápidos, así como al principio y final de líneas de carga y descarga para la detección y el recuento de objetos, incluso en posición irregular.

SENSORES PARA APLICACIONES

Sensores de herradura



SERIE		SR21	SR22	
Sensor de herradura		2 mm	2 mm	
Profundidad ranura		50 mm	40 mm	
Frecuencia de conmutación		25 kHz	10 kHz	
Emisión luminosa		LED IR LED rojo / verde	LED IR	
Programación		tecla AUTO-SET	potenciometro	
DATOS TÉCNICOS	Alimentación	Vcc	10...30  	24 ± 15% 
		Vca		
		Vca/cc		
	Salida	PNP	•	•
		NPN	•	•
		NPN/PNP		
		relé		
	Conexión	otros		
		cable		
		conector	•	•
	bloque terminal			
Dimensiones (mm)		20 x 90 x 26	14 x 68 x 37	
Material carcasa		zama	aluminio	
Protección mecánica		IP65	IP60	



SRF-30	SRF-50	SRF-80	SRF-120
30 mm	50 mm	80 mm	120 mm
34 mm	54 mm	54 mm	54 mm
1.5 kHz 3 kHz	1.5 kHz 3 kHz	1.5 kHz 3 kHz	1.5 kHz 3 kHz
LED rojo Laser rojo	LED rojo Laser rojo	LED rojo Laser rojo	LED rojo Laser rojo
potenciómetro	potenciómetro	potenciómetro	potenciómetro
10...30	10...30	10...30	10...30
:	:	:	:
:	:	:	:
.	.	.	.
10 x 50 x 59	10 x 70 x 79	10 x 100 x 79	10 x 140 x 84
aluminio	aluminio	aluminio	aluminio
IP65	IP65	IP65	IP65

SENSORES PARA APLICACIONES

Sensores de luminiscencia



SERIE		LD μ	LD46	
Sensor de luminiscencia		10...100 mm	10...100 mm	
Sensor de luminiscencia con fibra óptica		0...30 mm		
Frecuencia de conmutación		2 kHz	2 kHz	
Emisión de luz		LED UV	LED UV-HP	
Ajuste		botones de control MARK y BACKGROUND	botones de control SET +/-	
DATOS TÉCNICOS	Alimentación	Vcc Vca Vca/cc	10...30	15...30
	Salida	PNP	•	
		NPN	•	
		NPN/PNP		•
		relé (SCR)		
		otros	0...7 V	0...5 V
	Conexión	cable	•	•
		conector	•	•
		bloques terminal		
	Dimensiones (mm)		31 x 81 x 58	31 x 81 x 58
Material carcasa		zama	aluminio	
Protección mecánica		IP67	IP67	



LD50	S90-U	S60-U	S50-U
0...60 mm	0...40 mm	0...40 mm	8...20 mm
2 kHz	2 kHz	2 kHz	1 kHz
LED UV-HP	LED UV	LED UV	LED UV
botones de control +/-	boton de control SET	boton de control SET	boton de control SET
15...30  	10...30  	10...30  	10...30  
.	.	.	.
.	.	.	.
31 x 81 x 53	15 x 50 x 41	15 x 50 x 50	M18 x 55/68
ABS	zama	ABS	PBT NI plated brass
IP67	IP67	IP67	IP67

SENSORES PARA APLICACIONES

Sensores de contraste y color



SERIE		TLμ	TL46	
Sensor de contraste		6...60 mm	6...60 mm	
Sensor de contraste con fibra óptica		0...3 mm 0...10 mm		
Sensor de color				
Frecuencia de conmutación		10 kHz 20 kHz	15 kHz 20 kHz 30 kHz	
Emisión de luz		LED rojo/verde LED blanco	LED RGB	
Interface de serie				
Ajuste		botones de control MARK y BACKGROUND	botones de control SET +/-	
DATOS TÉCNICOS	Alimentación	Vcc Vca Vca/cc	10...30	10...30
	Salida	PNP	•	
		NPN	•	
		NPN/PNP		•
		relé (SCR)		
		otros	0...5 V	0...5 V
	Conexión	cable	•	•
		conector	•	•
		pig-tail		
	Dimensiones (mm)		31 x 81 x 58	31 x 81 x 58
Material carcasa		zama	aluminio	
Protección mecánica		IP67	IP67	



TL50	S65-W	S65-V	S8-W
9 mm	12...20 mm		10 mm
		5...45 mm	
15 kHz	30 kHz	1.5 kHz (V09 vers.) 500 Hz (V19 vers.)	10 kHz
LED RGB	LED blanco	LED RGB	LED RGB
	RS485	RS485	
botones de control MARK y BACKGROUND	botones de control SET +/-	botones de control SET y SEL	Teach-in
10...30  	10...30  	10...30  	12...30  
	:	:	:
.	.	.	.
	0...5 V		
	.	.	.
31 x 81 x 53	50 x 50 x 25	50 x 50 x 25	14 x 42 x 25
ABS	ABS	ABS	ABS
IP67	IP67	IP67	IP67

SENSORES PARA APLICACIONES

Sensores de área



SERIE		AS1-HR	AS1-SR	
Sensor de área		100 mm	100 mm	
Sensor de línea				
Precisión				
Resolución		0.2 x 75 mm Ø 6 mm	0.2 x 200 mm Ø18 mm	
Frecuencia de conmutación		500 Hz	500 Hz	
Emisión luminosa		LED IR	LED IR	
Interface de serie				
Alcance		0.3...1.9 m 0.8...3 m	0.3...1.9 m 0.8...3 m	
DATOS TÉCNICOS	Alimentación	Vcc	10...30  	10...30 
		Vca		
		Vca/cc		
	Salida	PNP	.	.
		NPN		
		NPN/PNP		
		relé (SCR)		
		otros		
	Conexión	cable		
		conector	.	.
bloques terminal				
Dimensiones (mm)		20 x 41 x 150	20 x 41 x 150	
Material carcasa		aluminio	aluminio	
Protección mecánica		IP67	IP67	



S65-Z

150 mm

0.9 mm

0.15 mm

>130 Hz

LED IR

RS485

200 mm

10...30  

•
•

4...20 mA

•

25 x 50 x 50

ABS

IP67

SENSORES FOTOELÉCTRICOS

Accesorios

Reflectores

SERIE R

Reflectores para ser utilizados junto con los sensores fotoeléctricos con reflex de emisión de luz infrarroja o visible roja, también polarizada. Amplia gama de dimensiones, formas y fijaciones.

- Reflectores estándar R2 y R5 de 48 mm y 75 mm de diámetro respectivamente.
- Reflectores R4 y R6 de alta eficacia para el uso con mayores alcances.
- Reflectores R7, R8 y R20 de microprismas para sensores de emisión láser para las detecciones de alta resolución.
Protección IP 67 y temperatura de servicio de -30°C hasta 70°C.
- Película reflectante autoadhesiva, recortable según la forma y las dimensiones deseadas, también en versión para luz polarizada.



Fibras ópticas universales

SERIE OF

Gama completa de fibras ópticas de plástico para funciones de emisor/receptor y palpador, también coaxial. Terminales recortables y conectables a sensores que lleven los agujeros de conexión correspondientes de 2,2 mm de diámetro. La gama ofrece lentes de focalización y desviación, protectores metálicos, adaptadores de 1 a 2,2 mm de diámetro y una herramienta para cortar la fibra.

- Fibras para altas temperaturas hasta 125°C.
- Fibras de alta flexibilidad con rayos desviados de solo 2 mm.
- Fibras de alta eficacia, con cable en espiral extensible hasta 2 m y cable fino de 1 mm de diámetro exterior.



Fibras ópticas para aplicaciones específicas

SERIES OFA

Fibras ópticas de versión avanzada para aplicaciones críticas. Todas las fibras tienen terminales recortables. Se recomiendan para el uso con sensores de alta resolución de la serie S7.

- Fibras con alineación de fibras en rayos paralelos para la detección con palpador o emisor/receptor.
- Fibras de palpador focalizado con lente axial, radial o lateral, también se puede utilizar la supresión de fondo.
- Versión de palpador con lente a 90° integrada en un diámetro de 3,8 mm.



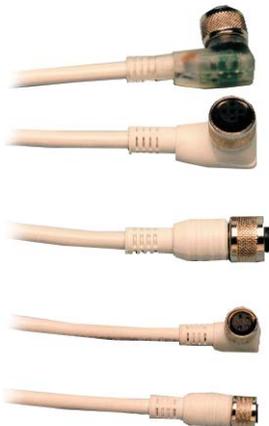
Conectores

SERIE CS

Todos los conectores vienen precableados con configuración normalizada de 4 polos con cable de 3, 5, 7 o 10 metros de longitud.

Conectores M12 disponibles también con configuración normalizada de 3 polos NO o con LED amarillo de indicación para salidas tipo PNP y LED verde para la alimentación.

Carcasa del conector de plástico PUR y cable de PVC con grado de autoextinción, según la norma CEI 20-22.



Soportes de fijación

SERIE ST

Gama completa de soportes de fijación para sensores universales.

Soportes de plástico o metal para sensores tubulares M18 fijos o con regulación del eje óptico del sensor hasta un ángulo de 15° en todas las direcciones.

Elevada resistencia a golpes y vibraciones.



Alimentadores

SERIE PSCU

Alimentadores para sensores fotoeléctricos de baja tensión o final de carrera inductivos o capacitivos.

- Posibilidad de configurar las señales de salida con funciones lógicas y de temporización.
- Ajuste individual o doble para NPN/PNP, relé o sensores analógicos 0-10V.
- Función de temporización: retardo ON y/o OFF, monoestable, biestable.
- Panel de mandos con potenciómetro para la regulación de la sensibilidad de los ajustes y la temporización, también contiene LED's indicativos de la alimentación y del estado de los ajustes y las salidas.



SENSORES DE PROXIMIDAD INDUCTIVOS

Serie IS

Sensores de proximidad
inductivos

- Carcasas tubulares M4 a M30
- Versiones en acero inoxidable AISI 316L
- Distancia de detección 1 a 20 mm
- 10-30 Vcc, versiones de 2, 3 o 4 cables con configuración NPN/PNP
- 24-230 Vca, versiones de 2 cables



NUEVOS MODELOS

Los sensores inductivos representan una solución complementaria a los sensores fotoeléctricos en aplicaciones basadas en la reflexión y transmisión selectiva de la luz. Mediante la aplicación de tensión al equipo se crea un campo magnético alternante, generado por una bobina osciladora delante de su superficie óptica activa. Si un objeto metálico (hierro, aluminio, cobre, latón, etc.) penetra en este campo, disminuye la velocidad del oscilador e invierte el umbral de disparo causando un cambio de estado de la salida. Los sensores inductivos pueden ser utilizados, por ejemplo, en la detección sin contacto de elementos exclusivamente metálicos.

Sensores de proximidad inductivos



SERIE		M4/M5	M8	
Alcance		0.8 mm	2 mm, modelos blindados 3 mm, modelos no blindados	
Repetibilidad		≤ 1%	≤ 3%	
Histéresis		< 10%	< 10%	
Ondulación		≥ 10%	≥ 10%	
Frecuencia de conmutación		2000 Hz	1000 Hz	
Indicadores		LED amarillo	LED amarillo	
DATOS TÉCNICOS	Alimentación	Vcc	10 ... 30, 3 cables	
		Vca		
		Vca/Vcc		
	Salida	PNP	•	•
		NPN		
		NPN/PNP		
		relé (SCR)		
		otros		
	Conexión	cable	•	•
		conector	•	•
bloques terminal			•	
Dimensiones (mm)		Estándar	Estándar Corto	
Material carcasa		Acero inoxidable AISI-316L	Latón niquelado	
Protección mecánica		IP67	IP67	

SENSORES DE PROXIMIDAD INDUCTIVOS

Sensores de proximidad inductivos



SERIE		M8 2X	M12	
Alcance		2 mm, modelos blindados 3 mm, modelos no blindados	2 mm, modelos blindados 4 mm, modelos no blindados	
Repetibilidad		≤ 3%	≤ 3%	
Histéresis		< 10%	< 10%	
Ondulación		≥ 10%	≥ 10%	
Frecuencia de conmutación		500 Hz	1000 Hz	
Indicadores		LED amarillo	LED amarillo	
DATOS TÉCNICOS	Tensión de alimentación	Vcc Vca Vca/Vcc	10 ... 30. 2 cables	
	Salida	2 cables NA/NC	•	•
		3 cables NPN/PNP NA/NC	•	•
		4 cables NPN/PNP NA+NC	•	•
		4 cables, programables	•	•
		Otros	•	•
	Conexiones	Cable	•	•
		Conector M8	•	•
		Conector M12	•	•
	Carcasa		Estándar Corto	Estándar Corto
Material de la carcasa		Latón niquelado	Latón niquelado Acero inoxidable AISI-316L	
Protección mecánica		IP67	IP67	



M12 2X	M18	M18 2X
4 mm, modelos blindados 8 mm, modelos no blindados	5 mm, modelos blindados 8 mm, modelos no blindados	8 mm, modelos blindados 14 mm, modelos no blindados
≤ 3%	≤ 3%	≤ 3%
< 10%	< 10%	< 10%
≥ 10%	≥ 10%	≥ 10%
500 Hz	1000 Hz	400 Hz
LED amarillo	LED amarillo	LED amarillo
10 ... 30, 2, 3 and 4 cables	10 ... 30, 2, 3 and 4 cables	10 ... 30, 2, 3 and 4 cables
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
Estándar Corto	Estándar Corto	Estándar Corto
Latón niquelado Acero inoxidable AISI-316L	Latón niquelado Acero inoxidable AISI-316L	Latón niquelado Acero inoxidable AISI-316L
IP67	IP67	IP67

SENSORES DE PROXIMIDAD INDUCTIVOS

Sensores de proximidad inductivos



SERIE		M30	M30 2X
Alcance		10 mm, modelos blindados 15 mm, modelos no blindados	15 mm, modelos blindados 20 mm, modelos no blindados
Repetibilidad		≤ 3%	≤ 3%
Histéresis		< 10%	< 10%
Ondulación		≥ 10%	≥ 10%
Frecuencia de conmutación		300 Hz	200 Hz
Indicadores		LED amarillo	LED amarillo
DATOS TÉCNICOS	Tensión de alimentación	Vcc Vca Vca/Vcc	10 ... 30. 2.3 and 4 cables 
	Salida	2 cables NA/NC	•
		3 cables NPN/PNP NA/NC	•
		4 cables NPN/PNP NA+NC	•
		4 cables, programables	•
		Otros	•
	Conexiones	Cable	•
		Conector M8	•
		Conector M12	•
	Carcasa		Estándar Corto
Material de la carcasa		Latón niquelado	
Protección mecánica		IP67	



EQUIPOS FOTOELÉCTRICOS DE MEDICIÓN

Serie DS1

Barreras de medida y detección AREAscan™ con salida analógica

- Medida de dimensiones o posición de objetos
- Resolución 4 mm y tiempo de respuesta 1 ms
- Alturas controladas de 100 a 300 mm
- Alcance hasta 4 m
- Salidas PNP y analógica 0-10 V



NUEVAS PRESTACIONES

Las barreras AREAscan™ de la serie DS1 son barreras compactas de múltiples rayos aptas para la detección y medida de las dimensiones o la posición de un objeto. Están disponibles en modelos con altura controlada de 100, 150 o 300 mm, resolución de medida de 4 mm y alcance de hasta 4 m. La electrónica está completamente integrada en las barreras, por lo tanto no es necesario ningún control externo. La medida se realiza a través de la salida analógica de 0 a 10 V de forma proporcional al número de rayos interrumpidos, mientras que la salida PNP se activa cada vez que se interrumpe por lo menos un rayo entre el emisor y receptor. El bajo tiempo de respuesta, de 1 a menos de 3 ms, según la altura y la resolución de medida, permite su instalación incluso en máquinas y procesos muy rápidos.

Serie DS2

Barreras de medida y detección AREAscan™ con interface de serie

- Manipulación automática de material
- Versiones con resolución 6 o 25 mm
- Alturas controladas de 150 a 1650 mm
- Alcance hasta 10 m
- Salida PNP, 0-10 V y de serie RS485



NUEVOS MODELOS

La familia AREAscan™ de la serie DS2 abarca alturas controladas de 15 a 165 cm, con alcances de 5 m para las versiones con resolución de 6 mm o 10 m para las versiones con resolución de 25 mm. La configuración de medida puede ser programada manualmente, gracias a selectores internos o por medio de un interface gráfico desde un PC externo con puerto de serie. Una vez cargado el programa en la memoria flash, el dispositivo operará en el modo stand-alone. El interface de serie permite también transmitir los datos medidos en código binario o ASCII, controlar el estado de funcionamiento y programar distintos valores de velocidad de transmisión. Las barreras DS2 están previstas para aplicaciones de medición de alturas o dimensiones en general durante el desplazamiento automático de material.

Serie US

Sensores ultrasonido

- Carcasa tubular estándar M18 o M30
- Emisión axial o radial
- Salidas digitales NPN y PNP
- Salidas analógicas 4-20 mA o 0-10 V
- Alta resolución



NUEVAS PRESTACIONES

La gama de sensores ultrasonido M18 y M30 de la serie US ofrece versiones con emisión acústica radial o axial para los modelos M18 y sólo radial para los modelos M30, con salida digital NPN/PNP o analógica 4-20 mA / 0-10 V. Las principales características son su bajo tiempo de respuesta de sólo 5 ms y su alta resolución de hasta 0,5 mm. Los sensores son ajustables a una o más distancias utilizando el pulsador autoajuste para el control de distancia o presencia de hasta 2000 mm, con supresión de fondo y de primer plano. Los sensores de ultrasonido detectan todos los elementos, independientemente de su transparencia, color y tipo de material no fonoabsorbente, tanto en aplicaciones de embalaje automático como también en la industria automovilística y manufacturera en general.

Serie S80

Sensores de distancia con medida del tiempo de telémetro y emisión láser

- Emisión Láser visible rojo de clase 2
- Medición por palpador directo hasta 4 o 7 m
- Medición por reflex hasta 20 o 100 m
- Alta precisión y velocidad de medida
- Salida NPN/PNP, de 4-20 mA y de serie RS485



NUEVAS PRESTACIONES

Los sensores de distancia de la serie S80 se basan en la tecnología del telémetro que se mide entre la emisión y la recepción de impulsos láser de clase 2. Los sensores S80-Y0 y YL0 funcionan con palpador directo hasta 4 m, o de forma escalonada hasta 7 m, para la determinación de la posición o bien detección de objetos, con supresión de fondo de doble umbral y altos alcances. Los sensores S80-Y1 y Y2, con alcances de hasta 20 o 100 m, funcionan con reflex que miden la distancia desde el reflector hasta el objeto a detectar, para aplicaciones de posicionamiento en depósitos automáticos o líneas con desplazamiento automático en general. Existen dos salidas NPN o PNP programables a distintas distancias. La medida se transmite a través de la salida 4-20 mA, el puerto de serie RS485 y display de 4 dígitos al panel del sensor.

Serie S81

Sensor de distancia de óptima relación coste-prestaciones

- Emisión láser de luz roja visible de la clase 2
- Carcasa de plástico y lentes
- Medición por palpador directo hasta 4 m
- 2 salidas digitales PNP/NPN
- Una salida analógica 0-10 V o salida de alarma



NUEVA SERIE

La serie S81 es la línea de óptima relación coste-prestaciones para los sensores de medición de distancia. El S81 se basa en la tecnología del telémetro que garantiza una alta precisión y velocidad de medición. El S81 trabaja como un sensor de proximidad directa hasta 4 m para el posicionamiento de un objeto o la supresión de fondo a larga distancia. El ajuste del sensor es muy rápido gracias a dos botones, uno por cada salida digital. El producto está disponible en dos modelos diferentes: uno ofrece una salida analógica proporcional al resultado de la medición de distancia, el otro permite al usuario recibir una señal de alarma según las condiciones de funcionamiento de la lente. La versión S81-Y tiene una salida analógica 0-10V regulable, la cual permite configurar la distancia mínima y máxima de ejecución, además de asociar el mínimo y máximo voltaje. La serie S81 ofrece una solución competitiva para almacenes automáticos, controles de acceso, la industria de la madera y aplicaciones en parkings.

Serie S62-Y

Sensor de distancia de alta resolución

- Alcance 80 ± 40 mm
- Resolución hasta $8 \mu\text{m}$
- Linealidad $<0,1\%$
- Oscilaciones de temperatura $< 10 \mu\text{m}/\text{C}^\circ$
- Punto de $0,5 \times 1$ mm a la distancia de focalización



NUEVOS MODELOS

La nueva serie S62-Y, basada en la tecnología de la triangulación óptica, ofrece una medición de distancia de alta precisión. La emisión de luz es un láser rojo de la clase 2, y el receptor está basado en un componente CCD que garantiza una alta inmunidad contra las reflexiones típicas de objetos brillantes y no uniformes. El S62-Y está especialmente indicado para aplicaciones muy rápidas de hasta 1 kHz. El resultado de la medición se obtiene gracias a las salidas analógicas de 4-20 mA o 0-10 V o el puerto de serie RS485. El protocolo de serie también permite un ajuste remoto del equipo a través del PC con el interface Graphic User. Las aplicaciones típicas se encuentran en la industria de la madera para el control de los productos elaborados, en la industria metalúrgica, en el posicionamiento en cadenas de montaje y en aplicaciones de completaje de piezas.

EQUIPOS FOTOELÉCTRICOS DE MEDICIÓN

Haces cruzados, sensores de línea y ultrasonido



SERIE		DS1	DS2	
Barrera de medición (altura controlada)		100...300 mm	150...1650 mm	
Sensor de línea (altura controlada)				
Sensor de ultrasonido				
Resolución		4...10 mm	6/25 mm	
Número de rayos		16...48	21...231 (res=6mm) 18...36 (res=25mm)	
Emisión luminosa		IR	IR	
Tiempo de respuesta		1...2.75 ms	5...90 ms	
Interface de serie			RS485	
Programación		Potenciómetro	Interruptores DIP Interfaz gráfica	
Alcance		0.15...0.8 m 0.15...2.1 m 0.2...4 m	0.3...5 m	
Histéresis				
DATOS TÉCNICOS	Alimentación	Vcc Vca Vca/cc	24  	24  
	Salida	PNP	•	•
		NPN		
		NPN/PNP		
		relé (SCR)		
		otros	0...10 V	0...10 V
	Conexión	cable		
		conector	M12 4 polos para TX / M12 5 polos para RX	M12 4 polos para TX / M12 8 polos para RX
		bloques terminal		
	Dimensiones (mm)		20 x 41	35 x 40
Material carcasa		aluminio	aluminio	
Protección mecánica		IP65	IP65	



DS3	S65-Z	US18	US30
150...600 mm			
	150 mm		
0.5/0.8 mm (rayos cruzados) 6 mm (rayos paralelos)	0.15 mm		
24. . .96		± 1 mm (2.5 ms) ± 0.5 mm (30 ms)	0,1 % de distancia
IR	1 (reflex)		
3...12 ms (rayos cruzados) 23...92 ms (rayos paralelos)	IR		
	3.8 ms		
Autoajuste	RS485		
0.2...1.5 m	Teach-in	Teach-in	Teach-in
	200 mm	30 ... 300 mm	200 ... 1000 mm 300 ... 2000 mm
		0.7 mm	2 mm
24	10...30	10...30	10...30
.	.	.	.
0. . . 10 V	4...20mA	4...20mA / 0 ... 10 V	4...20mA / 0 ... 10 V
M12 4 polos para TX / M12 8 polos para RX	M12 8 polos	M12 5-polig	M12 5 polos
35 x 40	25 x 50 x 50	18x91 (axial) 18x95 (radial)	30 x 63.6 x 45
aluminio	ABS	Poliéster	Poliéster
IP65	IP67	IP67	IP67

EQUIPOS FOTOELÉCTRICOS DE MEDICIÓN

Sensores de distancia



SERIE		S80-Y0	S80-YL0	
Sensor de distancia		0.3... 4 m	0.3... 7 m	
Resolución digital		0.9 mm	0.4 mm	
Linealidad		0.3 %	0.3 %	
Frecuencia de conmutación		100 Hz (Normal) 500 Hz (Fast)	100 Hz	
Emisión luminosa		Láser rojo  ^{cl.2}	Láser rojo  ^{cl.2}	
Tiempo de respuesta		5 ms (Normal) 1 ms (Fast)	5 ms	
Interface de serie		RS485	RS485	
Programación		Autoajuste	Autoajuste	
DATOS TÉCNICOS	Alimentación	Vcc	15... 30  	
		Vca	15... 30  	
		Vca/cc		
	Salida	PNP	.	.
		NPN	.	.
		NPN/PNP	.	.
		relé (SCR)	.	.
		otros		
	Conexión	cable	4...20 mA	4...20 mA
		conector	M12 8 polos	M12 8 polos
bloques terminal				
Dimensiones (mm)		34 x 90 x 73	34 x 90 x 73	
Material carcasa		aluminio	aluminio	
Protección mecánica		IP67	IP67	



S80-Y1	S80-Y2	S81	S62-Y
0.3 . . 20.3 m (en reflectores R80)	0.3 . . 100.3 m (en reflectores R80)	0.3...4 m	80 ± 40 mm
0.6 mm	6 mm	0.9 mm	< 50 µm
0.25 %	0.15 %		< 0.1%
100 Hz (Normal) 500 Hz (Fast)	100 Hz (Normal) 500 Hz (Fast)	80 Hz	1 KHz
Láser rojo  ^{cl.2}	Láser rojo  ^{cl.2}	Láser rojo  ^{cl.2}	Láser rojo  ^{cl.2}
5 ms (Normal) 1 ms (Fast)	5 ms (Normal) 1 ms (Fast)	6 ms	1 ms
RS485	RS485		RS485
Autoajuste	Autoajuste	Autoajuste	Autoajuste
		30 mm (Modelos M)	
15 . . . 30  	15 . . . 30  	15...30  	12...24  
.	.	.	.
4...20 mA	4...20 mA	0...10 V	0...10 V o 4...20 mA
M12 8 polos	M12 8 polos	M12 5 polos	M12 8 polos
34 x 90 x 73	34 x 90 x 73	58 x 31 x 31	18 x 50 x 50
aluminio	aluminio	ABS	ABS
IP67	IP67	IP67	IP67

EQUIPOS FOTOELÉCTRICOS DE INSPECCIÓN

Serie SVS1

El sensor de visión plug-and-play más rápido

- Sensor de visión compacto
- Rápido ajuste mediante unidad VSC
- No se necesita PC
- Monitorización a tiempo real
- Inspección con control individual



NUEVA SERIE

La serie SVS1 es la solución más fácil para aplicaciones de visión en maquinaria. El SVS1 se basa en el concepto de un sensor de visión compacto totalmente integrado en la máquina. El ajuste es muy rápido e intuitivo, gracias a la unidad VSC, la unidad de configuración externa con un display de color de 3,5" y sus botones de control. No se necesita PC para la configuración. El procesamiento de la imagen se realiza por completo dentro del mismo sensor, que es capaz de trabajar en el modo stand alone después del ajuste. La unidad VSC puede suministrar una monitorización a tiempo real de las imágenes, sin embargo no es necesario su uso durante el funcionamiento del sensor. Se puede desconectar y utilizar para ajustar varios sensores. El sensor SVS1 permite un control de cada imagen individual, al mismo tiempo ofrece diversas herramientas para solucionar diferentes tareas: la orientación del producto en la cinta transportadora, la presencia/ausencia en cadenas de montaje o controles de sobrepresión en maquinaria de empaquetado

Serie SVS2

El sensor stand alone con visión de extrema precisión

- Ajuste flexible mediante PC
- Conexión Ethernet
- Herramientas de reconocimiento o identificación de objetos
- 360° pattern matching
- Inspecciones de control múltiple



NUEVA SERIE

La serie SVS2 de sensores de visión ofrece todas las características necesarias para solucionar cualquier problema de visión artificial de maquinaria de forma flexible e intuitiva. El ajuste del SVS2 se realiza en un PC utilizando una conexión Ethernet, asegurando un alto nivel de flexibilidad. El interface Graphic User, basado en un sistema Wizard, conduce al usuario paso a paso durante la creación de la inspección. Existen diferentes modelos según las diferentes herramientas de software: Reconocimiento de Objetos, Reconocimiento Avanzado de Objetos (con pattern matching de 360°) y herramientas de Identificación (código de barras, Datamatrix y OCV). El sensor es capaz de guardar hasta 20 inspecciones diferentes que pueden ser seleccionadas mediante pulsaciones digitales o a través de Ethernet. El sensor es capaz de realizar en paralelo diferentes controles del mismo objeto, reduciendo de esta forma el tiempo y coste de instalación, sustituyendo así el trabajo de varios equipos para una misma aplicación. La serie SVS2 es la solución correcta cuando los sensores fotoeléctricos normales no se adaptan a las necesidades de la aplicación. Representa una alternativa de aplicación fácil y óptima relación coste-prestación a los sistemas de visión tradicionales.

Serie SCS1

Sensor de cámara de visión artificial de aplicación universal

- Sensor de imágenes CMOS 640x480
- Iluminador integrado o externo
- Medición, control e inspección
- OCR/OCV, DataMatrix y código de barras
- Puerto Ethernet y RS232 / RS485



NUEVAS PRESTACIONES

La cámara de visión artificial SCS1 ofrece todas las funciones de un sistema de visión, junto con la sencillez y los costes de un sensor avanzado. Se dispone de múltiples funciones de control: medición, inspección, reconocimiento de caracteres y lectura de códigos. Los nuevos modelos de "identificación" ofrecen funciones de lectura y verificación de códigos, y funciones de OCR/OCV, de código de barras y de DataMatrix. El iluminador puede ser integrado o externo. El sensor puede ser configurado mediante un PC maestro a través de un puerto Ethernet y trabajar en el modo stand-alone. Hay dos salidas PNP activadas según la inspección, entradas configurables e interfaces de serie RS232 y RS485 en el conector M12 standard de 8 polos. Las lentes CS standard o la óptica con rosca tipo C son intercambiables.

Serie SIL

Iluminadores para la visión artificial y para la aplicación en el área industrial

- Modelos lineales, en forma de anillo o puntuales
- Versiones de luz continua o estroboscópica
- LED de luz roja, azul, verde, blanca o infrarroja
- Carcasa de alta resistencia mecánica
- Emisión LED Laser visible



NUEVAS PRESTACIONES

Los sólidos iluminadores de la serie SIL han sido concebidos para ofrecer una gama completa de soluciones para la iluminación en la automatización industrial, la visión artificial en la lectura de códigos y la inspección visual en microscopios. Están disponibles modelos lineales, en forma de anillo o puntuales, y también para la iluminación desde arriba o desde atrás del objeto. Según las distintas exigencias se pueden montar LED's de luz roja, azul, verde, blanca o infrarroja, así como lentes con distintos ángulos de emisión. También están disponibles versiones de luz continua o estroboscópica, con una unidad de control especial. La carcasa compacta de metal garantiza una elevada protección mecánica, la conexión es simple y rápida a través del conector estándar M8 de 4 polos.

EQUIPOS FOTOELÉCTRICOS DE INSPECCIÓN

Sensores de cámara inteligente



SERIE		SCS1	
Categoría		Cámara inteligente	
Resolución		640 x 480	
Frecuencia de imágenes por segundo		hasta 150	
Iluminador		integrado o externo con conector M8	
Conexión		Ethernet	
Interface de serie		RS232 / RS485	
Configuración		USEasy® PC GUI	
Funcionamiento		stand-alone	
Lentes		óptica con rosca tipo C o CS	
Funciones		medida e inspección	
DATOS TÉCNICOS	Alimentación	Vcc	24  
		Vca	
		Vca/cc	
	Salida	PNP	.
		NPN	
		NPN/PNP	
		relé (SCR)	
		otros	
	Conexión	cable	
		conector	M12 8 polos / M8 4 polos / RJ45
bloques terminal			
Dimensiones (mm)		75 x 100 x 40	
Material carcasa		aluminio	
Protección mecánica		IP40	

Iluminadores



SERIE		SIL	SIL		
Modelos		Line - Area - Ring - Spot - Back	Láser		
Driver		integrado o externo	integrado		
Fuente de luz		LED de potencia	Láser 650 nm		
Lentes		DATASENSOR Power Optics			
Emisión de luz		rojo / verde / azul / blanco / IR	rojo		
Ángulos de emisión		6° - 25° - 45° - 10x30°	60°		
Señal estroboscópica		5...24 Vcc	0...30 Vcc		
Intensidad de luz a 500 mm		250...1000 lux			
Clase de láser			5 mW  cl.3		
DATOS TÉCNICOS	Alimentación	Vcc Vca Vca/cc	24	5...24	
	Salida	PNP			
		NPN			
		NPN/PNP relé (SCR)			
		otros			
	Conexión	cable			
		conector	M8 4 polos		M12 4 polos
	bloques terminal				
	Dimensiones (mm)				
	Material carcasa		aluminio		aluminio
Protección mecánica		IP65		IP65	

EQUIPOS FOTOELÉCTRICOS DE INSPECCIÓN

Sensores de visión artificial



SERIE		SVS1	SVS2	
Categoría		Sensor de visión	Sensor de visión	
Resolución		640 x 480	640 x 480	
Frecuencia de imágenes por segundo		60	60	
Iluminador		integrado	integrado	
Conexión		Ethernet	Ethernet	
Interface de serie		RS485	RS485	
Configuración		Interface de usuario PC Graphic	Interface de usuario PC Graphic	
Funcionamiento		stand-alone	stand-alone	
Lentes		6/8/12 mm	6/8/12 mm	
Funciones		Reconocimiento de objetos o identificación	Reconocimiento de objetos o identificación	
DATOS TÉCNICOS	Alimentación	Vcc Vca Vca/cc	24  	
	Salida	PNP NPN NPN/PNP relé (triac) otros	•	
	Conexión	cable conector bloques terminal	M12 8 polos / M12 4 polos	
	Dimensiones (mm)		52 x 58 x 40	
	Material carcasa		aluminio/plástico	
	Protección mecánica		IP54	
				24  
				•
			M12 8 polos / M12 4 polos	M12 8 polos / M12 4 polos
			52 x 58 x 40	52 x 58 x 40
		aluminio/plástico	aluminio/plástico	
		IP54	IP54	

Configuradores y monitores



SERIE		VSC	VSM	
Display		3.5" TFT LCD	3.5" TFT LCD	
Funciones		ajuste del sensor SVS1 monitorización a tiempo real	monitorización del sensor SVS2	
Resolución		320x240	320x240	
Montaje		en DIN-Rail o panel	en DIN-Rail o panel	
Interface de usuario		8 botones de control 8 LED's de señalización	8 botones de control 8 LED's de señalización	
DATOS TÉCNICOS	Alimentación	Vcc	vía sensor SVS1	
		Vca		
		Vca/cc		
	Salida	PNP		24
		NPN		
		NPN/PNP relé (SCR)		
		otros		
	Conexión	cable		
		conector	M12 8 polos	n° 2 M12 8 polos
		bloques terminal		
Dimensiones (mm)		96 x 96 x40	96 x 96 x40	
Material carcasa		plástico	plástico	
Protección mecánica		IP54	IP54	

EQUIPOS FOTOELÉCTRICOS DE SEGURIDAD

Serie SE4

Barreras fotoeléctricas de protección SAFEasy™ de Tipo 4
- Básica y Plus

- Alturas controladas de 150 a 1650 mm
- Resolución 14, 20, 30, 35 mm o 2, 3, 4 rayos
- Protección de dedos, manos o cuerpo
- Versiones con funciones Blanking y EDM
- Versiones maestro/esclavo en cascada y EDM



NUEVOS MODELOS

La serie SE4 ofrece la gama más amplia de barreras de protección del tipo 4, desde las versiones estándar Básica hasta las versiones Plus con las funciones adicionales Blanking, Maestro y esclavo en cascada y EDM. Están disponibles modelos para alturas controladas desde 150 a 1650 mm; resoluciones 14, 20, 30 o 35 para la protección de dedos o manos y de 2, 3 o 4 rayos para la protección del cuerpo. Las barreras permiten la configuración del reinicio (Restart) y del Muting con selectores protegidos por hw y sw. La función Fixed Blanking o Floating Blanking permite la supresión de la detección de objetos en posición fija o en movimiento repetitivo dentro del área de detección. Las versiones Maestro y Esclavo pueden ser conectadas en cascada, montando por ejemplo sistemas de barreras verticales y horizontales en forma de 'L'. Mediante el EDM es posible controlar también el relé externo.

Serie SE4R

Barreras de luz reflex SAFEasy™ del Tipo 4

- Altura controlada de 500 mm
- Modelos de 2 rayos para la protección del cuerpo
- Unidad pasiva con espejos o reflectores
- Alcance de hasta 7,5 m (versión lineal) o hasta 3 m (versiones en 'L' y 'T')
- Versiones en 'L' y 'T' con sensores Muting integrados



NUEVA SERIE

La barrera de luz reflex del tipo 4 de la serie SE4-R está formada por una unidad activa SE4-RA1 y una unidad pasiva con reflectores integrados en la barrera de luz SE4-RDB, o bien con dos espejos de desviación SE4-RSM (accesorios). La altura de detección es de 500 mm y el alcance es de hasta 7,5 m para la versión lineal, o de 3 m para las versiones en 'L' y 'T'. Las funciones Restart, EDM y Muting están integradas y se pueden seleccionar mediante dip-switches en la unidad activa. Las versiones en 'L' y 'T' están previstas para aplicaciones en las que se necesita la función Muting. Las barreras de luz SE4-R representan una alternativa segura y efectiva a precio óptimo a las barreras de luz con unidades activas tanto en el lado emisor como en el receptor, gracias a su coste reducido y su rápida instalación, al igual que la ventaja del cableado que sólo hace falta para la unidad activa.

Serie SE4T-L

Barreras fotoeléctricas de seguridad SAFEasy™ de Tipo 4 T/L Muting

- Alturas controladas de 500 o 800 mm
- Modelo de 2 o 3 rayos para la protección del cuerpo
- Sensores y lámpara de Muting integrados
- Sistema en forma de L (dirección única) o en forma de T (dos direcciones)
- Modelo lineal para sensores Muting externos



NUEVAS PRESTACIONES

Las barreras de protección de tipo 4 de la serie SE4T-L comprenden la función Muting, ya que llevan los sensores correspondientes integrados, cableados y alineados de serie. Existen versiones con sensores integrados en forma de T para el Muting en dos direcciones (bidireccional), en forma de L para el Muting en una única dirección (uni-direccional), o Lineal para la conexión de sensores externos. Existen modelos con 2 o 3 rayos de protección, con alturas de detección de 500 y 800 mm y alcances de hasta 3 m para las versiones con forma de T y de L y de 25 m para la versión lineal. Características comunes en todos los modelos son la lámpara de Muting integrada en la barrera y la configuración mediante selectores de protección con hw y sw. El Muting es una función necesaria cuando un material pasa a través de una zona peligrosa, como por ejemplo en los paletizadores/despaletizadores.

Serie SG2

Las barreras fotoeléctricas de seguridad **SAFEasy™** ofrecen la mejor relación coste-prestaciones

- 2 modelos : BASE y EXTENDED
- Resolución 30, 50 y 90 mm
- Alcance hasta 19 m y alturas controladas hasta 1800 mm
- Funciones plus para los modelos EXTENDED: EDM, Sistema Anti-Interferencia, Reinicio Manual/Automático seleccionable



NUEVA SERIE

La nueva serie de barreras de seguridad Tipo 2 SG2 representa la evolución natural de la serie SF2. Los dos modelos SG2-B 'Base' y SG2-E 'Extended' garantizan la máxima compatibilidad con la serie SF2 (SG2-B) y proporcionan funciones elevadas para una barrera de Tipo 2, como EDM y Anti-Interferencia (SG2-E). Las principales características son el alcance hasta 19 m, una altura controlada de 150 a 1800 mm, tiempos de respuesta entre los mejores en el mercado, así como un nuevo perfil más funcional. Además, el producto se suministra con los nuevos soportes giratorios que facilitan y reducen las operaciones de alineación de las unidades Emisora y Receptora, incluso para las largas distancias y en aplicaciones con espejos de desviación.

Serie SG4

Barreras de luz **SAFEasy™** tipo 4 con funciones básicas

- Resolución: 14 y 30 mm
- Alcance de hasta 19 m (en la versión de 30 mm) y altura controlada de hasta 1800 mm
- Funciones integradas para el modelo básico tipo 4: EDM, reinicio manual/automático

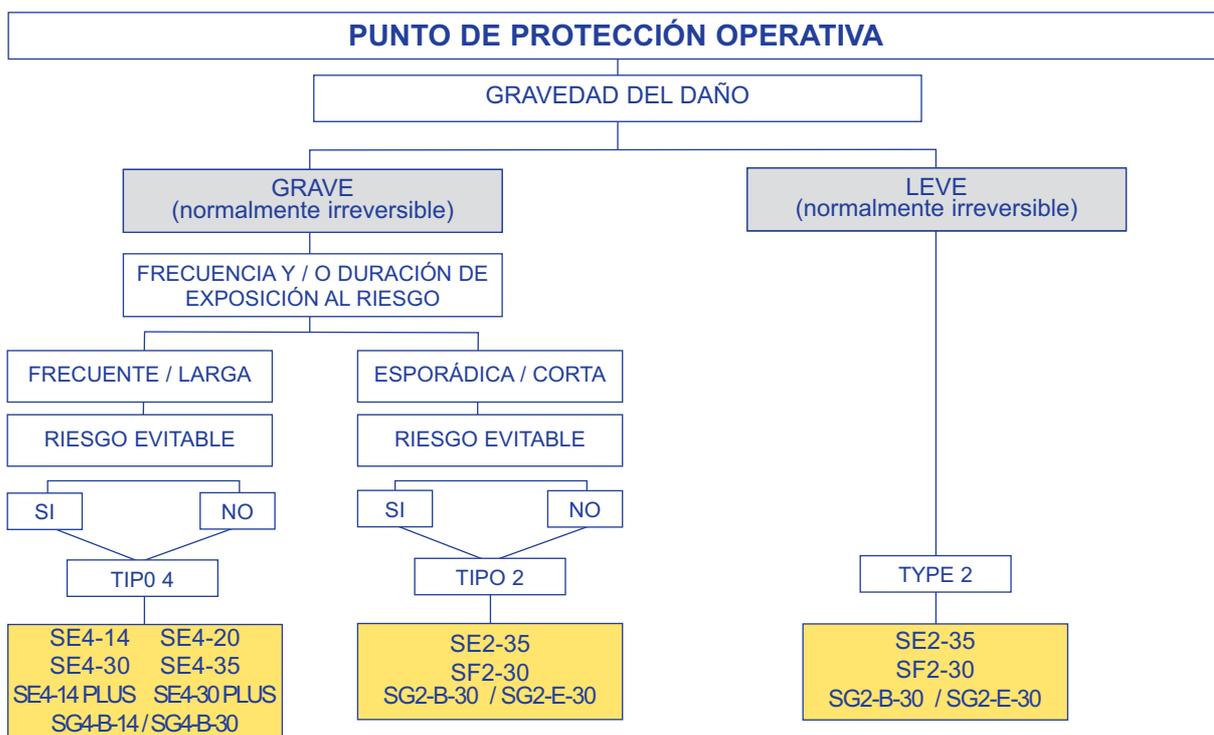


NUEVA SERIE

La nueva serie de barreras de luz **SAFEasy™** SG4-B amplía la gama actual de modelos SG y representa una evolución de la serie SE4-PLUS, ofreciendo una barrera de seguridad del tipo 4 para la protección de dedos con funciones básicas. Ideal para aplicaciones donde no se requieren funciones complementarias, tal como el Muting, la conexión en cascada o el Blanking. Su tiempo de respuesta y alcance optimizados con respecto a la serie SE4-PLUS distinguen esta nueva serie y la convierten en una de las mejores barreras de luz actualmente disponibles en el mercado. Todos los modelos, con alturas desde 150 a 1800 mm, tienen una resolución de 14 y 30 mm para la protección de dedos y manos. La función EDM puede ser fácilmente activada mediante el selector correspondiente, igual que la función Restart con configuración manual o automática. El display de 7 segmentos facilita al usuario la lectura de los mensajes de diagnóstico y la alineación del producto.

EQUIPOS FOTOELÉCTRICOS DE SEGURIDAD

Guía para la selección

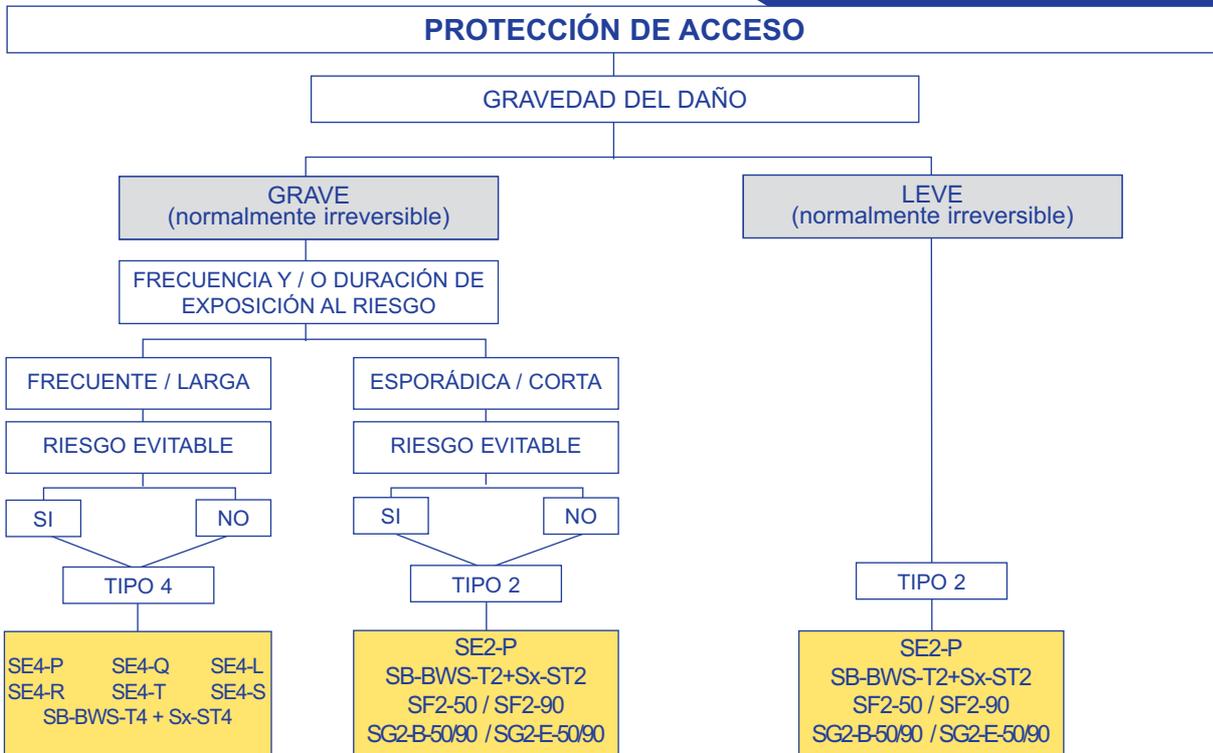


Atención: La información brindada es indicativa y sintética, es obligatorio para referirse a la completa la norma EN 954 para una correcta y la evaluación del riesgo de tipo de seguridad.

	RESOLUCIÓN (mm)	ALCANCE (m)	
	SF2-30	30	15
	SG2-B-30	30	19
	SG2-E-30	30	9 / 19*
			* Distancia máxima seleccionable: 9 m o 19 m
	SE2-35	35	15
	SG4-B-14	14	6
	SE4-14	14	6
	SE4-14 PLUS	14	6
	SE4-20	20	6
	SE4-30	30	15
	SE4-30 PLUS	30	15
	SE4-35	35	15
	SG4-B-30	30	19

TIPO 2

TIPO 4



Atención: La información brindada es indicativa y sintética, es obligatorio para referirse a la completa la norma EN 954 para una correcta y la evaluación del riesgo de tipo de seguridad.

	RESOLUCIÓN (mm)	ALCANCE (m)	
	SE2-P	515 - 415 - 315	50
	SF2-B-50 / 90	50 / 90	15
	SG2-B-50 / 90	50 / 90	19
	SG2-E-50 / 90	50 / 90	9 / 19*
	SB-BWS-T2 + Sx-ST2	-	hasta 50*
			* 8 m con S5/S10-ST2; 50 m con S30-ST2
	SE4-Q	515 - 415 - 315	25
	SE4-P	515 - 415 - 315	50
	SE4-T	515 - 415	3
	SE4-L	515 - 415	3
	SE4-S	515 - 415	25
	SE4-R 'T'	515	3 7 * 3 m para las versiones en 'W'; 7 m para las versiones en 'T'
	SE4-R 'L'	515	3 7 * 3 m para las versiones en 'W'; 7 m para las versiones en 'T'
	SE4-R Linear	515	7.5
	SB-BWS-T4 + Sx-ST4	-	up to 50*
			* 8 m con S5/S10-ST4; 40 m con SL5-ST4; 50 m con S30-ST4

TIPO 2

TIPO 4

EQUIPOS FOTOELÉCTRICOS DE SEGURIDAD

Guía para la selección

Atención: La Norma de referencia es la EN 999 '**Seguridad de máquinas - el posicionamiento de equipos de protección en función de la velocidad de aproximación de las partes del cuerpo humano**'.

La información brindada es indicativa y sintética; es obligatorio acudir a la norma completa EN 999 para calcular correctamente la distancia de seguridad.

La distancia mínima S en mm entre la zona peligrosa y el punto de detección se expresa por medio de la fórmula:

$$S = (K \times T) + C$$

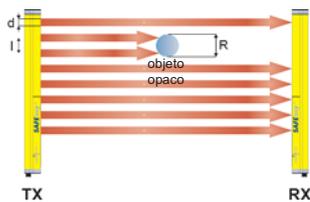
K es un parámetro (mm/seg) relacionado con la velocidad de aproximación de un cuerpo humano o sus partes

T es el tiempo total (seg) necesario para detener la máquina, donde $T = t_1 + t_2$

t_1 = tiempo máx. entre el momento de detección y el cambio de estado del dispositivo de conmutación

t_2 = tiempo máx. de respuesta de la máquina

C es una distancia adicional (mm) basada en la tipología del dispositivo, hablando en términos de resolución, donde la resolución es la dimensión mínima de un objeto opaco capaz de tapar como mínimo uno de los rayos del área sensible de detección.



$R \leq 40 \text{ mm}$	Protección de dedos o manos				R = resolución
$R > 70 \text{ mm}$	Protección del cuerpo				
$R < 116 \text{ mm}$	Detección de presencia				

APROXIMACIÓN NORMAL AL ÁREA DE DETECCIÓN

Barreras de protección con resolución máxima de 40 mm

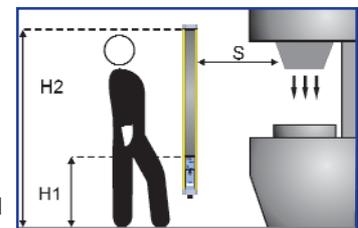
$$S = (K \times T) + C$$

donde $K = 2000 \text{ mm/seg}$, $C = 8(d - 14 \text{ mm})$ pero no inferior a 0,

d = resolución del dispositivo (mm)

Esta fórmula es válida para distancia de seguridad S hasta 500 mm. Si el resultado fuera S mayor de 500 mm, $K = 1600 \text{ mm/seg}$ y

$$S = (1600 \text{ mm/seg} \times T) + 8(d-14 \text{ mm})$$



Barreras de protección con resolución incluida entre 40 y 70 mm

$$S = (K \times T) + C$$

donde $K = 1600 \text{ mm/seg}$, $C = 850 \text{ mm}$

En todos los casos, la altura del rayo más alto será $\leq 900 \text{ mm}$ y la altura del rayo más bajo será $\leq 300 \text{ mm}$.

Barrera multihaz con rayos separados múltiples

$$S = (K \times T) + C \text{ donde } K = 1600 \text{ mm/seg}, C = 850 \text{ mm}$$

Una barrera multihaz desarrollada con 2, 3 o 4 rayos separados se utiliza en muchos casos para detectar la intrusión de un cuerpo humano o sus partes en un área específica; la cantidad de rayos y la distancia entre ellos depende de la evaluación de riesgos realizada, y de las aplicaciones específicas de la máquina. Se deberán tener en cuenta posibles riesgos, tal como el pasar por debajo del rayo inferior, pasar por encima del rayo superior o pasar entre los dos rayos. La siguiente tabla informa de las alturas desde el suelo o la base de referencia para los diferentes rayos.

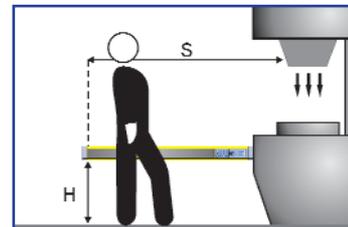
Número de rayos	Altura de rayos individuales desde la base (mm)
4	300, 600, 900, 1200
3	300, 700, 1100
2	400, 900

En caso de sólo utilizar un rayo individual en un entorno industrial, se considera apropiada una altura de 750 mm colocando el dispositivo a una distancia de la máquina donde $S = (1600 \text{ mm/seg} \times T) + 1200 \text{ mm}$

APROXIMACIÓN PARALELA AL ÁREA DE DETECCIÓN

$$S = (K \times T) + C$$

donde $K = 1600 \text{ mm/seg}$, $C = (1200 \text{ mm} - 0,4 H)$, no menor de 850 mm
 $H_{\text{máx}} = 1000 \text{ mm}$, $H_{\text{mín}} = 15 (d - 50 \text{ mm})$, donde $d = \text{resolución de la barrera de luz}$



APROXIMACIÓN ANGULAR AL ÁREA DE DETECCIÓN

Para ángulos de aproximación previsible mayores de 30° podemos seguir el procedimiento normal de aproximación, mientras que para ángulos menores de 30° deberemos seguir el procedimiento de aproximación paralela.

Atención: La Norma de referencia es la EN 999 '**Seguridad de máquinas - el posicionamiento de equipos de protección en función de la velocidad de aproximación de las partes del cuerpo humano**'.

La información facilitada es indicativa y sintética; es obligatorio acudir a la norma completa EN 999 para calcular correctamente la distancia de seguridad.

EQUIPOS FOTOELÉCTRICOS DE SEGURIDAD

Protección de los dedos



DATOS TÉCNICOS

SERIE

Conforme a
IEC61496-1
IEC61496-2
Alimentación



Resolución

Alcance

Altura controlada

Tiempo de respuesta

Salida OSSD

Conexión

Dimensiones (mm)

Funciones dispositivo

Certificaciones

Funciones plus

SE4-14

Tipo 4
barreras integradas

24 Vcc

14 mm

0.2...6 m

150...900 mm

18...39 ms

2 transistor PNP

Rx: M12 8 polos
Tx: M12 4 polos

35 x 40

Prueba
Reseteo man./auto selec.
Muting total/parcial selec.
Override



SE4-14 PLUS

Tipo 4
barreras integradas

24 Vcc

14 mm

0.2...6 m

150...1200 mm

21...68 ms
14...41 ms Modelos EDM

2 transistor PNP

Rx: M12 8 polos; Tx: M12 4 polos
Rx: M12 5 polos; Tx: M12 5 polos

35 x 40

Prueba
Reseteo man./auto selec.
EDM selec.



4 modelos disponibles:
EDM
Fixed/Floating Blanking EDM
Cascada EDM
Cascada/Blanking EDM



SE4-20	SG4-B-14
Tipo 4 barreras integradas	Tipo 4 barreras integradas
24 Vcc	24 Vcc
20 mm	14 mm
0.2...6 m	0.2...6 m
150...1650 mm	150 ... 1800 mm
16...39 ms	10...51 ms
2 transistor PNP	2 transistor PNP
Rx: M12 8 polos Tx: M12 4 polos	Rx: M12 8 polos Tx: M12 4 polos
35 x 40	32 x 37
Prueba Reseteo man./auto selec. Muting total/parcial selec. Override	Prueba Reseteo man./auto selec. EDM selec.
   	   

EQUIPOS FOTOELÉCTRICOS DE SEGURIDAD

Protección de las manos



DATOS TÉCNICOS

SERIE	SE2-35	SF2-30
Conforme a IEC61496-1 IEC61496-2 Alimentación 	Tipo 2 barreras integradas	Tipo 2 barreras integradas
Resolución	24 Vcc	24 Vcc
Alcance	35 mm	30 mm
Altura controlada	0.2...15 m	0.2...15 m
Tiempo de respuesta	150...1650 mm	150...1500 mm
Salida OSSD	15...32 ms	24 ms max.
Conexión	2 transistor PNP	2 transistor PNP
Dimensiones (mm)	Rx: M12 8 polos Tx: M12 4 polos	Rx: M12 5 polos Tx: M12 4 polos
Funciones dispositivo	35 x 40	31 x 32
Certificaciones	Prueba Reseteo man./auto selec. Muting total/parcial selec. Override	Prueba Reseteo manual Reseteo automático
Funciones plus	   	   



SG2-B-30	SG2-E-30
Tipo 2 barreras integradas	Tipo 2 barreras integradas
24 Vcc	24 Vcc
30 mm	30 mm
0.2...19 m	0.2...9 m / 0.2...19 m selec.
150...1800 mm	150...1800 mm
8...24 ms	8...24 ms
2 transistor PNP	2 transistor PNP
Rx: M12 5 polos Tx: M12 4 polos	Rx: M12 8 polos Tx: M12 4 polos
32 x 37	32 x 37
Prueba Reseteo automático	Prueba Reseteo man./auto selec.
   	   
	EDM selec. Distancia max. seleccionable: 9 m o 19 m

EQUIPOS FOTOELÉCTRICOS DE SEGURIDAD

Protección de las manos



DATOS TÉCNICOS

SERIE

Conforme a
IEC61496-1
IEC61496-2



Alimentación

Resolución

Alcance

Altura controlada

Tiempo de respuesta

Salida OSSD

Conexión

Dimensiones (mm)

Funciones dispositivo

Certificaciones

Funciones plus

SE4-20

Tipo 4
barreras integradas

24 Vcc

20 mm

0.2...6 m

150...1650 mm

16...39 ms

2 transistor PNP

Rx: M12 8 polos
Tx: M12 4 polos

35 x 40

Prueba
Reseteo man./auto selec.
Muting total/parcial selec.
Override



SE4-30

Tipo 4
barreras integradas

24 Vcc

30 mm

0.2...15 m

150...1650 mm

15...32 ms

2 transistor PNP

Rx: M12 8 polos
Tx: M12 4 polos

35 x 40

Prueba
Reseteo man./auto selec.
Muting total/parcial selec.
Override





SE4-30 PLUS	SE4-35	SG4-B-30
Tipo 4 barreras integradas	Tipo 4 barreras integradas	Tipo 4 barreras integradas
24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc
30 mm	35 mm	30 mm
0.2...15 m	0.2...15 m	0.2...19 m
150...1650 mm	150...1650 mm	150 ... 1800 mm
16...43 ms 12...26 ms modelli EDM	15...32 ms	9...28 ms
2 transistor PNP	2 transistor PNP	2 transistor PNP
Rx: M12 8 polos; Tx: M12 4 polos Rx: M12 5 polos; Tx: M12 5 polos	Rx: M12 8 polos Tx: M12 4 polos	Rx: M12 8 polos Tx: M12 4 polos
35 x 40	35 x 40	32 x 37
Prueba Reseteo man./auto selec. EDM selec.	Prueba Reseteo man./auto selec. Muting total/parcial selec. Override	Prueba Reseteo man./auto selec. EDM selec.
4 modelos disponibles: EDM Fixed/Floating Blanking EDM Cascading EDM Cascading/Blanking EDM		

EQUIPOS FOTOELÉCTRICOS DE SEGURIDAD

Protección del cuerpo y control de presencia



DATOS TÉCNICOS

SERIE	SE2-P	SB-BWS-T2+Sx-ST2
Conforme a IEC61496-1 IEC61496-2 Alimentación <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;">    </div>	Tipo 2 barreras integradas	Tipo 2 central y sensores
Nº rayos / resolución	24 Vcc	24 Vcc
Alcance	2 - 3 - 4	hasta 2
Altura controlada	0.5...50 m	hasta 50 m
Tiempo de respuesta	500 - 800 - 900 - 1200 mm	
Salida OSSD	14 ms	22 ms max
Conexión	2 transistor PNP	2 relè
Dimensiones (mm)	Rx: M12 8 polos Tx: M12 4 polos	Caja bornes
Funciones dispositivo	35 x 40	75 x 100 x 75
Certificaciones	Prueba Reseteo man./auto selec. Muting total/parcial selec. Override	Prueba Reseteo manual
Funciones plus	   	 



SF2-50 / SF2-90	SG2-B-50 / SG2-B-90	SG2-E-50 / SG2-E-90
Tipo 2 barreras integradas	Tipo 2 barreras integradas	Tipo 2 barreras integradas
24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc
50 / 90 mm	50 / 90 mm	50 / 90 mm
0.2...15 m	0.2...19 m	0.2...9 m / 0.2...19 m selec.
300...1500 mm	300...1800 mm	300...1800 mm
15...24 ms	8...20 ms (vers. 50) 8...19 ms (vers. 90)	8...20 ms (vers. 50) 8...19 ms (vers. 90)
2 transistor PNP	2 transistor PNP	2 transistor PNP
Rx: M12 5 polos Tx: M12 4 polos	Rx: M12 5 polos Tx: M12 4 polos	Rx: M12 8 polos Tx: M12 4 polos
31 x 32	32 x 37	32 x 37
Prueba Reseteo manual Reseteo auto.	Prueba Reseteo auto.	Prueba Reseteo man./auto selec.
   	   	   
		EDM selec. Distancia max. seleccionable: 9 m o 19 m

EQUIPOS FOTOELÉCTRICOS DE SEGURIDAD

Protección del cuerpo



DATOS TÉCNICOS

SERIE

Conforme a
IEC61496-1
IEC61496-2
Alimentación



Nº rayos

Alcance

Altura controlada

Tiempo de respuesta

Salida OSSD

Conexión

Dimensiones (mm)

Funciones dispositivo

Certificaciones

Funciones plus

SE4-P

Tipo 4
barreras integradas

24 Vcc

2 - 3 - 4

4...50 m

500 - 800 - 900 - 1200 mm

14 ms

2 transistor PNP

Rx: M12 8 polos
Tx: M12 4 polos

35 x 40

Prueba
Reseteo man./auto selec.
Muting total/parcial selec.
Override



SE4-Q

Tipo 4
barreras integradas

24 Vcc

2 - 3 - 4

0.5...25 m

500 - 800 - 900 - 1200 mm

14 ms

2 transistor PNP

Rx: M12 8 polos
Tx: M12 4 polos

35 x 40

Prueba
Reseteo man./auto selec.
Muting total/parcial selec.
Override





SB-BWS-T4+Sx-ST4

Tipo 4
central y sensores

24 Vcc

hasta 4

hasta 50 m

32 ms max

2 relè

bloques terminal

73 x 152 x 118

Prueba
Reseteo man./auto selec.
Muting total/parcial selec.
Muting time-out selec.
Doble Muting/Override



EQUIPOS FOTOELÉCTRICOS DE SEGURIDAD

Protección del cuerpo con Muting integrado



DATOS TÉCNICOS

SERIE

Conforme a
IEC61496-1
IEC61496-2
Alimentación



Nº rayos

Alcance

Altura controlada

Tiempo de respuesta

Salida OSSD

Conexión

Dimensiones (mm)

Funciones dispositivo

Certificaciones

Funciones plus

SE4-T

Tipo 4
barreras integradas con
sensores de Muting
24 Vcc

2 - 3

0.5...3 m (modelos en 'W')
0.5...7 m (modelos en 'T')

500 - 800 mm

14 ms

2 transistor PNP

Rx: M12 8 polos/M12 5 polos
Tx: M12 4 polos (modelos en 'W')
Tx: M124 polos/M124 polos (modelos en T)

35 x 40

Muting bi-direccional
Prueba
Reseteo man./auto selec.
Muting time-out selec.
EDM selec.
Override



SE4-L

Tipo 4
barreras integradas con
sensores de Muting
24 Vcc

2 - 3

0.5...3 m (modelos en 'W')
0.5...7 m (modelos en 'T')

500 - 800 mm

14 ms

2 transistor PNP

Rx: M12 8 polos/M12 5 polos
Tx: M12 4 polos (modelos en 'W')
Tx: M124 polos/M124 polos (modelos en T)

35 x 40

Muting uni-direccional
Prueba
Reseteo man./auto selec.
Muting time-out selec.
EDM selec.
Override





SE4-S

Tipo 4
barreras integradas
para sensores de Muting externo
24 Vcc

2 - 3

0.5...25 m

500 - 800 mm

14 ms

2 transistor PNP

Rx: M12 8 polos/M12 5 polos
Tx: M12 4 polos (modelos en 'W')
Tx: M12 4 polos/M12 4 polos (modelos en T)

35 x 40

Muting modular
Prueba
Reseteo man./auto selec.
Muting time-out selec.
EDM selec.
Override



EQUIPOS FOTOELÉCTRICOS DE SEGURIDAD

Protección del cuerpo con unidad pasiva y Muting integrado



DATOS TÉCNICOS

SERIES

Conforme a IEC61496-1 IEC61496-2 Alimentación



Nº rayos

Alcance

Altura controlada

Tiempo de respuesta

Salida OSSD

Conexión

Dimensiones (mm)

Funciones dispositivo

Certificaciones

Funciones plus

SE4-R-'T'

Tipo 4
unidad pasiva

24 Vcc

2

0.5...3 m

500 mm

14 ms

2 transistor PNP

Unidad activa: M12 5 polos / M12 8 polos
Unidad pasiva sin cableado

Unidad activa: 35 x 40
Unidad pasiva: 52 x 55

Prueba
Selección reset manual/automático
Selección EDM
Selección Muting time-out
Override



SE4-R-'L'

Tipo 4
unidad pasiva

24 Vcc

2

0.5...3 m

500 mm

14 ms

2 transistor PNP

Unidad activa: M12 5 polos / M12 8 polos
Unidad pasiva sin cableado

Unidad activa: 35 x 40
Unidad pasiva: 52 x 55

Prueba
Selección reset manual/automático
Selección EDM
Selección Muting time-out
Override





SE4-R LINEAR

Tipo 4
unidad pasiva

24 Vcc

2

0.5...7.5 m

500 mm

14 ms

2 transistor PNP

Unidad activa: M12 5 polos / M12 8 polos
Unidad pasiva sin cableado

Unidad activa: 35 x 40
Unidad pasiva: 52 x 55

Prueba
Selección reset manual/automático
Selección EDM
Selección Muting time-out
Override



EQUIPOS FOTOELÉCTRICOS DE SEGURIDAD

Accesorios

Cables de conexión blindados

SERIE CV

El uso de cables blindados es obligatorio para las barreras de la serie SE2 y SE4; en cambio es recomendado para los sensores de seguridad de la serie Sx-ST2/ST4.

- Cables conector M12 de 4, 8 polos axiales y radiales
- Longitud cable: 3, 5, 10, 15, 25 m
- Material cable: PVC



Cables de conexión no blindados

SERIE CS

Para la conexión de los sensores Muting están disponibles conectores M12 no blindados de 4 polos. Para la serie SG2 y SG4-B están disponibles conectores de cable UL2462 M12 de 4, 5 y 8 polos.

- Conector M12 axial o radial y cable de 3, 4, 5 y 8 polos
- Longitud del cable: 3, 5, 7, 10, 15, 25 m
- Material del cable: PVC

Soportes de fijación

SERIE ST

Los soportes de fijación están incluidos en las barreras de seguridad modelos SE2, SE4 y SF2. Los soportes de fijación estándar (4 pzs. kit) están disponibles como accesorios para las barreras de seguridad SE2 y SE4, así como también soportes de fijación, orientables y antivibración. Para las barreras de seguridad serie SF2 se encuentran disponibles soportes de fijación standard (12 pzs. kit) y soportes anti-rayado (4 pzs. kit).



Los soportes de fijación TOP-BOTTOM orientables facilitarán la fase de alineación, incluso bajo las condiciones más críticas, gracias a un ángulo de rotación de 180° y un ángulo de ajuste fino de $\pm 10^\circ$. El kit de soportes de fijación se suministra junto con la barrera de luz SG2-E y está disponible como accesorio para la serie completa SG2-B y SG4-B.

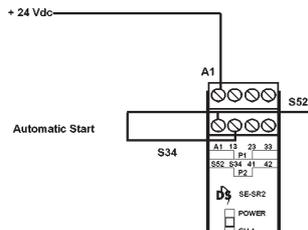


Relé de seguridad

SERIE SE - SR2

Aptos para la serie de barreras de luz SE2, SF2 y SF4.

- Relé de seguridad tipo 4
- Contactos de seguridad : 3 NA y 1 NC



Elementos de prueba

SERIE TP

Piezas de ensayo para barreras de luz de 14, 20, 30, 35, 40, 50 y 90 mm de diámetro



Equipos de Muting

SERIE LMS

Lámparas de Muting: estándar, modular, con montaje horizontal o vertical.

Sensores de Muting: todos los sensores Datasensor son utilizables para función de Muting.



Caja de conexiones para el EDM

SERIE CS

Esta caja de conexiones ha sido diseñada con 3 contactos NA y 1 contacto NC para la realimentación de señales con la finalidad de facilitar la conexión del EDM de las barreras de luz del tipo 2 y 4 con función EDM integrada.

- Módulo para las barras de luz de tipo 2 y tipo 4
- Contactos de salida: 3 contactos de seguridad NA y 1 contacto de realimentación EDM / NC



Caja de conexiones

SERIE SE - SRT

Caja de conexiones para barreras de luz con función Muting integrada, permite una rápida activación de la función Override accionando los selectores específicos y los comandos Test /Start pulsando las teclas correspondientes. Compatible con las barreras de luz SE4T-L y SE4-R.

EQUIPOS FOTOELÉCTRICOS DE SEGURIDAD

Accesorios

Soportes de columna y suelo

SERIE SE - S

Accesorios utilizados con las barreras de seguridad SE2, SE4, SF2 y el espejo de desviación SE-DM. Disponible en diferentes alturas: 800, 1000 y 1200 mm con carcasa de 30 x 30 mm. 1500 y 1800 mm con carcasa de 45 x 45 mm. Dimensiones placa de fijación de piso: 240 x 240 mm.



Espejos de desviación

SERIE SE - DM

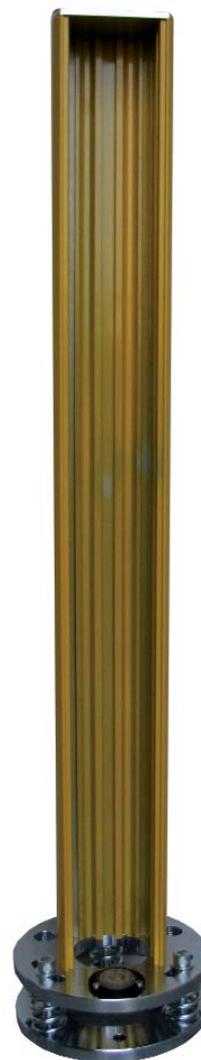
Accesorios utilizados con las barreras de seguridad SE2, SE4, SF2 y fotocélulas mono-rayo de seguridad Sx-ST2/ST4. Disponible en diferentes alturas a partir de 150 mm hasta 1800 mm. Dimensiones del espejo de desviación: 124 mm de largo, 6 mm de profundidad.

Columnas de protección y espejos de desviación

SERIE SG - PS / SG - DM

Columnas de aluminio sólidas para la protección de los espejos y las barreras de luz contra golpes. Todas las barreras de luz de las series SE y SG pueden ser montadas dentro de estos soportes, al igual que la serie de espejos SG-DM. El sistema de fijación suministrado y el nivel de burbuja de aire circular en la base de acero inoxidable garantizan una rápida instalación y una alineación precisa.

Nota: Se deberán seguir exactamente las instrucciones del manual de instalación relativas al alcance para el uso correcto de los espejos de desviación.



Puntero láser

SERIE SE - LP

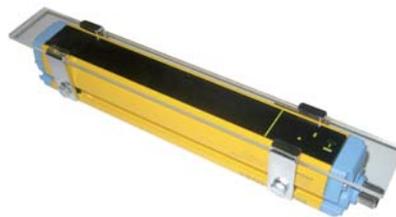
Accesorios utilizados con las barreras de seguridad SE2 y SE4, para facilitar el alineado entre el emisor y receptor.



Protección de lentes

SERIE SG - LS

Placa de PMMA para ser montada en la lente frontal de la barrera de luz para protegerla contra polvo, virutas y/o gotas de material incandescente. La protección de lentes está disponible para barreras de luz con una altura controlada de 150 a 1800 mm.



Protección IP69K

SERIE SG - IP69K

Perfil tubular para barreras de luz SG para garantizar la protección IP67/IP69K, ideal para aplicaciones típicas de la industria alimentaria donde el uso de detergentes fuertes o agentes agresivos es frecuente y habitual. El accesorio está disponible para barreras de luz con una altura controlada de 150 mm a 1800 mm.



Columnas de protección

SERIE SE - P

A ser utilizadas con las barreras de luz SE2, SE4 y SF2. Disponibles en diferentes alturas de 273 a 1743 mm.

REGULADORES DE TEMPERATURA

Serie THE

Reguladores de microprocesador 1/8 DIN mP

- Formato estándar 48x96 mm
- Versiones con 2 o 3 puntos de control
- Acción PID con autoadaptación ADT
- Diagnóstico del circuito de regulación
- Regulación automática o manual



Los reguladores THE, en el formato estándar de 48x96 mm están disponibles en versiones individuales o con doble display, a 12-24 Vca/cc o 80-240 Vca, y con 2 o 3 puntos de control, con salida principal de relé o transistor. La acción de control principal de tipo PID se regula automáticamente con los parámetros óptimos mediante el autoajuste inicial AT, o mediante la función de autoadaptación ADT. Las salidas auxiliares, por otro lado, pueden ser programadas con 16 funciones de alarma distintas o con un punto fijo de intervención. La función de diagnóstico LFA permite detectar anomalías en todo el circuito de regulación, desde el sensor hasta el actuador. También es posible conmutar de la regulación automática (circuito cerrado) a la regulación manual (circuito abierto), programando directamente el valor de porcentaje de la salida.

Serie THQ

Reguladores de microprocesador 1/16 DIN mP

- Formato estándar 48x48 mm
- Parámetros configurables desde el panel de mandos
- Ajustes TC-J/K y RTD Pt100
- Acción PID con autoadaptación ADT
- Función de diagnóstico del lazo de regulación LFA



Los reguladores de microprocesador de la serie THQ se distinguen por su elevada precisión de medida y regulación en las operaciones de termosoldadura y de formación térmica, procesos típicos en el embalaje automático. Con la acción PID se puede activar el autoajuste inicial AT y la función de autoadaptación permanente ADT, optimizando de esta forma la respuesta a variaciones frecuentes o rápidas del sistema, como por ejemplo en el caso del arranque o de una interrupción del proceso. A través del panel de mandos y el display, individual o doble, se programan el sensor de ajuste, la acción de control y las funciones de alarma. La función de diagnóstico del lazo de regulación LFA permite detectar la rotura del sensor, de los cables o de los fusibles de calentamiento.

Serie THT

Reguladores básicos y avanzados 1/16 DIN

- Formato estándar 48x48 mm
- Salida de relé o estática para SSR
- Salida analógica 4-20 mA o 0-10 V
- Transformador amperimétrico y HBA
- Conector de serie RS485 protocolo MODBUS-RTU



La serie TH-T de reguladores de temperatura ofrece modelos básicos aptos para las aplicaciones más simples y modelos avanzados diseñados para sistemas más desarrollados de control y de interface. La programación de los reguladores es simple y rápida, con pocas operaciones desde el panel de mandos. En los modelos con interface de serie RS485 también se pueden enviar parámetros de configuración y recibir datos de regulación por medio de un PC externo, siendo posible de esta forma controlar distintos reguladores al mismo tiempo. Las versiones con ajuste desde un transformador amperimétrico, disponibles como accesorio para medir desde 25 a 100 A, permiten detectar la interrupción incluso parcial de la carga, como por ejemplo en el caso de rotura de un fusible. Adicionalmente a los modelos con salidas de control de relé y de transistor para el control de relés estáticos, existen también modelos con salida analógica proporcional en corriente de 4-20 mA y de tensión de 0-10 V.

EUROPA

DATALOGIC AUTOMATION

Headquarters

Via S. Vitalino, 13
40012 Lippo di Calderara di Reno
Bologna - Italy
Tel. +39 051/3147011
Fax +39 051/3147453
info.automation@datalogic.com

DATALOGIC AUTOMATION IBERIA

Sucursal en España

C/. Samontá nº 25, 4ª Planta
08970 Sant Joan Despí, Barcelona - Spain
Tel. +34 93/4772059
Fax +34 93/477272
info.automation.es@datalogic.com

DATALOGIC AUTOMATION S.R.L.

Italien Filial

Höjdrodergatan 21
SE-212 39 Malmö - Sweden
Tel. +46 40/385000
Fax +46 40/385001
info.automation.se@datalogic.com

Datalogic Automation Benelux

Coltbaan 25 - 3439 NG Nieuwegein
The Netherlands
Tel. +31 30/6023410
Fax +31 30/6022064
info.automation.nl@datalogic.com

DATALOGIC AUTOMATION S.R.L.

Niederlassung Central Europe

Uracher Straße 22
D-73268 Erkenbrechtsweiler - Germany
Tel. +49 7026/6080
Fax +49 7026/608849
info.automation.de@datalogic.com

DATALOGIC AUTOMATION S.R.L.

Succursale en France

Le Parc Technologique de Lyon
333 Crs du 3ème Millénaire,
69800 Saint Priest - France
Tel. +33 4/72476180
Fax +33 4/72470721
info.automation.fr@datalogic.com

DATALOGIC AUTOMATION UK

Datalogic House
Dunstable Road - Redbourn
Hertfordshire AL3 7PR - United Kingdom
Tel. +44 1582/464900
Fax +44 1582/464999
info.automation.uk@datalogic.com

AMERICA

DATALOGIC AUTOMATION INC

3000 Earhart Court, Suite 135
Hebron, Kentucky
41048 United States
Tel. +1 859/6897000
Fax +1 859/3344970
info.automation.us@datalogic.com
Toll Free Phone +1 800/8495358
Toll Free Fax +1 800/8495357

ASIA

DATALOGIC AUTOMATION ASIA LTD

Suite 902, Suncome Liaw's Plaza,
738 Shang Cheng Road, Pudong,
Shanghai 200120, China
Tel: +86 21/58366692/3
Fax: +86 21/58366695
info.automation.cn@datalogic.com

DATALOGIC AUTOMATION ASIA LTD

Unit 1-3, 7/F, Yuen Long Trading Centre,
33 Wang Yip St. West, Yuen Long, NT. - Hong Kong
Tel +852 2785/3912
Fax +852 2785/3913
info.automation.hk@datalogic.com

IDEC DATALOGIC.CO.LTD

7-31, Nishi - Miyahara 1 - Chome
Yodogawa, Ku Osaka 532004 - Japan
Tel. +816 6398/3200
Fax +816 6398/3202
info.automation.jp@datalogic.com

AUSTRALIA - NUEVA ZELANDA

DATALOGIC AUTOMATION PTY LTD

Unit 130 - 45 Gilby Road
Mount Waverley - Victoria
3149 Australia
Tel. +61 3/95589299
Fax +61 3/95589233
info.automation.au@datalogic.com



9C501520S

Los nombres de productos y empresas y los logotipos mencionados pueden ser marcas registradas o pendientes de registro de sus respectivas empresas. Datalogic se reserva el derecho de modificar cualquier dato o de incluir mejoras sin previo aviso.

DATALOGIC™

DATALOGIC AUTOMATION