



Baumer
Passion for Sensors

SENSORES Y ENCODERS

CONFIGURACIÓN, APLICACIONES Y TECNOLOGÍA
EN PROCESOS INDUSTRIALES

 **IO-Link**



INPROCESS
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL



Contáctanos:
Telf. (+511) 640 1666
Cel. (+51) 941 451 011



Cotizaciones:
ventas@inprocess.com.pe



Sede Comercial:
Calle Olavide N°110, San Isidro
Lima - Perú

Sede Administrativa y Almacén:
San Patricio N°326 Urb. Villa Marina, Chorrillos
Lima - Perú



TENDENCIAS GLOBALES, SOLUCIONES LOCALES.



Sensores fotoeléctricos O330

La solución económica desde la planificación hasta la instalación



3 Principios de funcionamiento

1 Fuente de luz

2 Tipos de haz

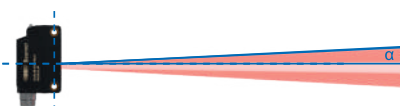
3 Tipos de salida eléctrica

2 Opciones de conexión

2 Opciones de montaje

Integración Plug & Play

Diseño más rápido y puesta en marcha más eficiente



qTarget permite una instalación rápida sin necesidad de ajustes finos gracias a que el eje óptico está alineado desde el diseño.



Los datos CAD 3D ampliados incorporan la trayectoria del haz, mostrando zonas ciegas, alcance de detección y rango de reflexión. Esto reduce errores y disminuye el tiempo de ingeniería.

Alto rendimiento en un diseño compacto

Sin compromisos en instalaciones con espacio reducido



La tecnología PinPoint LED con haz puntual o lineal hace que el alcance de detección sea ampliado manteniendo dimensiones reducidas.

Mayor productividad

Inmunidad a la luz ambiental para una máxima eficiencia de planta



Máxima fiabilidad de detección. Alta velocidad de medición constante, incluso bajo diferentes condiciones de iluminación.

O330 con tecnología PinPoint LED

Portafolio de productos

	Sensores difusos con supresión de fondo O330.GP con qTeach		Sensores retroreflectivos O330.RP	Sensores de barrera (emisor-receptor) O330.EP/TP
				
General data				
Alcance	20 ... 250 mm	20 ... 350 mm	≤ 5m	≤ 10m
Haz de luz	Lineal	Puntual	Puntual	Puntual
Datos eléctricos				
Salida	PNP / NPN / push-pull		PNP / NPN / push-pull	PNP / NPN / push-pull
Tiempo de respuesta/liberación	< 2.5ms	< 1 ms	< 0.5ms	< 0.8ms
Frecuencia de conmutación	200 Hz	500 Hz	1000 Hz	625 Hz
Datos mecánicos				
Conexión	Conector metálico M8 o cable de 2 m		Conector metálico M8 o cable de 2 m	Conector metálico M8 o cable de 2 m
Montaje	Montaje mediante casquillo liso o casquillo roscado M3.		Montaje mediante casquillo liso o casquillo roscado M3.	Montaje mediante casquillo liso o casquillo roscado M3.
Condiciones ambientales				
Temperatura de operación	-25 ... 55°C		-25 ... 55°C	-25 ... 55°C
Grado de protección	IP67		IP67	IP67

Tipo	Rango	Alimentación	Salida digital	Conector eléctrico	Material carcasa	Temperatura operación	Grado de protección	Código
FOTOELÉCTRICO	5 METROS	10-30 VDC	PUSH-PULL	M8-4 PINES	PLÁSTICO	-30 A 55 °C	IP67	11261468



Serie OT – sensores ToF (Time of Flight)

Sensores multipropósito con tecnología de tiempo de vuelo (ToF)



Fiabilidad

- Detección confiable de objetos, incluso sobre superficies difíciles como materiales ultra negros, reflectivos o brillantes.
- Rendimiento constante independientemente de la forma o estructura del objeto.

Facilidad de uso líder en su categoría

- Datos CAD 3D con trayectoria del haz integrada para un diseño e integración más rápidos y sencillos.
- Funcionalidad qTeach® reproducible y libre de desgaste, que permite un ajuste flexible y preciso de los sensores.
- Software intuitivo Baumer Sensor Suite para una parametrización rápida y sencilla.

Ahorro en el costo total de propiedad (TCO)

- **SmartReflect®** – Barrera fotoeléctrica sin reflector
- Reduce tiempos y costos de instalación y disminuye los costos de mantenimiento al eliminar la necesidad de un reflector.

proTect+® para impermeabilidad a largo plazo

- Los sensores higiénicos y resistentes al lavado han sido desarrollados y probados para garantizar una excelente estanqueidad durante toda su vida útil.

Portafolio de la Serie OT

	OT200	OT330	OT300	OT500
General data				
Distancia de medición / detección	0 ... 2.0 m	0 ... 2.5 m	0.1 ... 1.8 m	0.15 ... 2.5 m
Fuente de luz	Láser infrarrojo Clase 1		Láser rojo Clase 1	
Repetibilidad	1.25 ... 1.5 mm	2.0 ... 1.5 mm	1.4 ... 5.5 mm	1.2 ... 4.3 mm
Error de linealidad	± 10 mm			
Datos eléctricos				
Tiempo de respuesta / liberación	Modo alta velocidad: 25 ms Modo estándar: 50 ms Modo alta precisión: 200 ms		Modo alta velocidad: < 4 ms Modo estándar: < 8 ms Modo largo alcance: < 50 ms	
Salidas eléctricas	PNP / NPN / push-pull	PNP / NPN / push-pull Salida analógica 0–10 VDC	PNP / NPN / push-pull Salida analógica 0–10 VDC	PNP / NPN / push-pull SA 0 - 10 VDC & 4 - 20 mA
Interfaces	IO-Link 1.1.4	IO-Link 1.1.4 con doble canal	IO-Link 1.1.3	IO-Link 1.1.3 con doble canal
Datos mecánicos				
Conexiones	Cable o conector M8 tipo flylead	Cable, conector M8, flylead M8 o M12	Cable o conector M8	Conector M12
Opciones de montaje	Casquillo liso o roscado M3	Casquillo liso o roscado M3	Casquillo liso	Casquillo liso
Condiciones ambientales				
Temperatura de operación	-30 ... +50 °C	-30 ... +55 °C	-10 ... +50 °C	
Protección	IP67		Carcasa plástica: IP67 Diseño inoxidable para lavado: IP68/IP69K con tecnología proTect+® Diseño higiénico en acero inoxidable: IP68/IP69K con tecnología proTect+®	

Tipo	Rango	Alimentación	Salida digital	Conector eléctrico	Material carcasa	Temperatura operación	Grado de protección	Código
FOTOELÉCTRICO	2.5 METROS	10-30 VDC	PUSH-PULL/IOLINK	M12	PLÁSTICO	-30 A 55 °C	IP67	11733148



Máxima flexibilidad con menos referencias

El encoder programable OptoPulse® EIL580P ofrece múltiples opciones de configuración que permiten maximizar la disponibilidad y flexibilidad, reduciendo al mismo tiempo la cantidad de variantes de producto necesarias en inventario.

Parámetros configurables por el usuario

- Número de pulsos configurable de 1 a 65 536 pulsos por revolución.
- Secuencia de pulsos.
- Nivel de salida HTL o TTL.
- Función de ajuste para señal de referencia configurable.
- Ancho de la señal de referencia de 90° o 180°.

Beneficios para el usuario

Reducción de costos

- Menor cantidad de variantes de producto.
- Reducción de costos de almacenamiento y repuestos.
- Menores costos de manipulación y compras.
- Gestión simplificada de componentes.

Mayor eficiencia

- Implementación económica incluso para aplicaciones de alta resolución.
- Prevención de tiempos de parada.
- Etiqueta electrónica para trazabilidad completa.
- Configuración rápida mediante la función R-Set.
- Sustitución y modernización rápidas y económicas.

Beneficios logísticos

- Menores costos de inventario.
- Tiempos de entrega más cortos.

OptoPulse® EIL580P Flexible, robusto y preciso

Encoder universal con parámetros programables.
Excelente durabilidad.
Diseño mecánico robusto con tecnología de rodamientos ShaftLock.
Temperatura de operación desde -40 °C hasta +100 °C.
Alto grado de protección hasta IP67.
Velocidad de hasta 12 000 rpm.
Excelente relación costo-rendimiento.
Solución integral para encoders y accesorios.



ShaftLock



For high shaft loading



High protection



Low temperatures



Magnetic immunity



Shock and vibration proof



High speed



Resumen del producto OptoPulse® EIL580P



	EIL580P-SC	EIL580P-SY	EIL580P-SQ	EIL580P-B	EIL580P-T
Método de detección	Óptico				
Tamaño	58 mm				
Alimentación de voltaje	4.75...30 VCC (VDC)				
Etapas de salida	TTL/RS422 o HTL/push-pull, programable				
Tipo de eje	Eje macizo ø10 mm, brida de sujeción (Clamping)	Eje macizo ø6 mm, brida sincronizada (Synchro)	Eje macizo ø10 mm, brida cuadrada (Square)	Eje hueco ciego ø8...15 mm	Eje hueco pasante ø8...15 mm
Conexión	Radial, axial: conector de brida M23 de 12 pines o M12 de 8 pines; Salida de cable tangencial				
Pulsos por revolución	1...65536, programable				
Temperatura de operación	-40...+100 °C				
Protección	IP 67 con sello de eje, IP 65 sin sello				
Carga del eje	≤40 N axial, ≤80 N radial				

Últimas novedades en accesorios



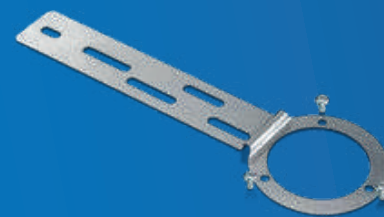
Variedad en salidas de cable y opciones de conector para cualquier diseño de carcasa y condición de instalación.



Clip para un montaje sencillo por encima o por debajo de la rejilla del ventilador con cuadrícula de 8 mm.



Acoplamiento de estator con ajuste óptimo.



Soporte de par de torsión (brazo de reacción) opcionalmente cortable a medida para una instalación universal.



- Cuatro botones asignados por el usuario para una programación sencilla y rápida.
- Memoria para varios perfiles de configuración de encoders.
- Programación intuitiva, guiada completamente por menús.
- Pantalla retroiluminada.
- Lectura clara bajo cualquier condición de luz ambiental.
- Diagnóstico del encoder.
- Indicador LED de actividad.

Tipo	Alimentación	Salida	Montaje	Diámetro acopla	Eje diámetro	Número de pulsos	Temperatura de trabajo	Grado de protección	Código
PROGRAMABLE	4.75-30 VDC	TTL/PUSH PULL	HUECO PASANTE	63 MM	12 MM	1024	-40 A 100°C	IP55	11241718
PROGRAMABLE	4.75-30 VDC	TTL/RS422	EJE SÓLIDO	63 MM	D10MM x L20 MM	1024	-40 A 100°C	IP55	11137269



El portafolio *AlphaProx*: la solución adecuada para cada aplicación

Medición sencilla con precisión micrométrica

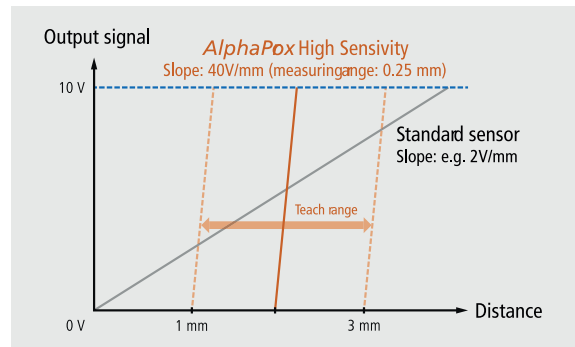
Sistemas de medición de alta precisión con resolución en el rango de los nanómetros

- Soluciones para el sector de gama alta (high-end) con resoluciones de tan solo 4 nm.
- Alta velocidad de medición de 1~m/s.
- Alternativa cómoda y rentable a los costosos sistemas de medición como los sensores de corrientes de Foucault (corrientes parásitas), sin necesidad de un amplificador externo ni de costosos cables coaxiales.
- La unidad de procesamiento de señales está completamente integrada en la carcasa compacta, lo que permite una fácil instalación de los sensores.



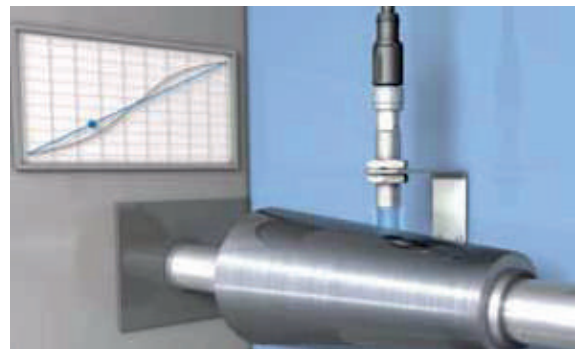
Sensores de alta sensibilidad para medir los cambios de posición más pequeños

- Medición de deformaciones en el rango micrométrico: las pequeñas desviaciones de posición generan grandes cambios en la salida.
- Perfectamente adecuados para la medición de fuerza indirecta y sin contacto.
- Compatibles con módulos de entrada estándar de PLC de 8 bits.
- Alternativa rentable a las galgas extensométricas y a los sensores de corrientes de Foucault.



Sensores lineales y no linealizados

- Sensibilidad constante a lo largo de todo el rango de medición. Integración fácil y económica en el PLC sin costes adicionales ni grandes esfuerzos de programación.
- Desviación insignificante de un sensor a otro gracias a la calibración de fábrica al final de la línea (end-of-line), lo que permite la instalación de múltiples sensores sin necesidad de ajustes individuales.
- Los sensores no linealizados destacan por su alta velocidad y máxima resolución.



Máximo rendimiento en diseño miniatura

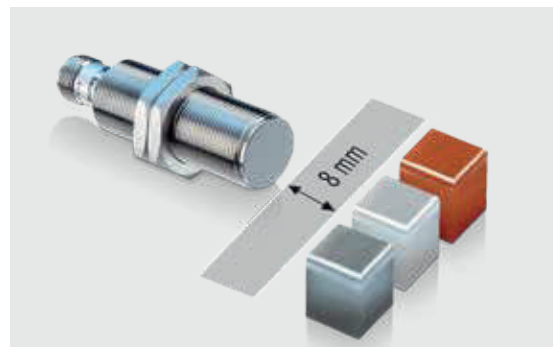
- Gran selección de sensores en miniatura para obtener el máximo rendimiento en condiciones de espacio limitado.
- Electrónica de procesamiento de señales totalmente integrada en el sensor.
- Disponibilidad de sensores cilíndricos y rectangulares en los tamaños de 4, 5, 6 y 8 mm.
- Con una longitud de solo 22 mm, los sensores de $\varnothing$ 6.5 mm y M8 son los más pequeños de su clase. ☒ Gracias a su bajo peso, son especialmente adecuados para su instalación en robots para aplicaciones rápidas de recogida y colocación (pick-and-place).





Sensor factor 1 para medición de distancia

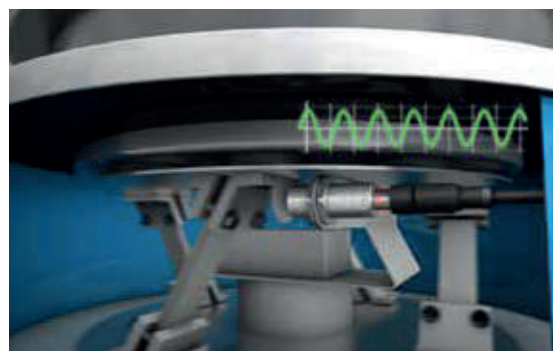
- El primer sensor factor 1 linealizado en una carcasa M18 con un rango de medición de 8 mm en todos los metales.
- Gracias al innovador concepto de aprendizaje (teach-in), ya no es necesario el ajuste mecánico.
- Reduce los tiempos de inactividad por cambios de formato e instalación.
- Mayor flexibilidad en el diseño de la máquina.
- En combinación con su bajísima deriva térmica, el sensor factor 1 es ideal para medir distancias en los campos de la manipulación de materiales (handling), la ingeniería mecánica o la construcción ligera.



Evaluación inteligente y parametrización individual

Datos de proceso y diagnóstico extendidos con IO-Link

- Medición de distancia y frecuencia, función de conteo y dos puntos de conmutación independientes en un solo sensor.
- Datos de diagnóstico adicionales (por ejemplo, valores de temperatura) mediante histogramas y evaluación de estadísticas para el mantenimiento predictivo.
- Filtrado de medición ajustable para aplicaciones rápidas o de alta precisión.



Parametrización individual y específica para cada aplicación

- Diferentes funciones de aprendizaje (teach-in) para el ajuste fino de los sensores mediante aprendizaje local o a través de IO-Link.
- Parametrización de dos puntos de conmutación diferentes.
- Eliminación de tolerancias de instalación (compensación de offset).
- Ajuste individual del rango de medición.
- Salida digital configurable adicional para establecer valores límite.



Tipo	Rango	Alimentación	Salida digital	Dimensión	Material carcasa	Temperatura operación	Grado de protección	Código
PROXIMIDAD	2 MM	6-36VDC	PNP (NO)	8 MM	ACERO INOXIDABLE	-25-75°C	IP67	11725030
PROXIMIDAD	8 MM	6-36VDC	PNP (NO)	18 MM	LATÓN NICKELADO	-25-75°C	IP67	11726374
PROXIMIDAD	15 MM	6-36VDC	PNP (NO)	30 MM	LATÓN NICKELADO	-25-75°C	IP67	11725195



AlphaProx - Un portafolio potente

Familia de productos	Bauformen	Rango máx. de medición	Resolución	Característica	Salida de conmutación	Programable (Teachable)	Designación
Subminiature	ø 4	1 mm	1 µm	no lineal			IWRM 04
	5×5	1 mm	1 µm	no lineal			IWFM 05
	8×4.7	2 mm	1 µm	no lineal			IF08.DxxS
Miniature	ø 6.5	3 mm	1 µm	no lineal			IR06.DxxS
	M8	3 mm	1 µm	no lineal			IR08.DxxS
Compact	M12	6 mm	1 µm	no lineal			IR12.DxxS
	M18	8 mm	5 µm	no lineal			IR18.DxxS
	M30	24 mm	5 µm	no lineal			IR30.DxxS
	12×12	4 mm	1 µm	no lineal			IWFM 12
	18×10	4 mm	1 µm	no lineal			IWFM 18
	20×8	2 mm	1 µm	no lineal			IWFM 20
	20×12	5 mm	5 µm	no lineal			IWFM 20
Linearized	ø 6.5	3 mm	3 µm	lineal		■	IR06.DxxL
	M8	3 mm	3 µm	lineal		■	IR08.DxxL
	M12	6 mm	3 µm	lineal	■	■	IR12.DxxL
	M18	8 mm	8 µm	lineal	■	■	IR18.DxxL
	M30	24 mm	10 µm	lineal		■	IR30.DxxL
	18×10	4 mm	5 µm	lineal			IWFM 18
High sensitivity	M12	3 mm	1 µm	lineal		■	IR12.DxxK
	M18	3 mm	1 µm	lineal		■	IR18.DxxK
High resolution	M12	3 mm	0.004 µm	no lineal			IPRM 12
Factor 1	M18	8 mm	20 µm	lineal		■	IR18.DxxF
Washdown	M18	7 mm	5 µm	no lineal			IWRR 18
IO Link	ø 6.5	3 mm	5 µm	lineal	■	■	IR06.DxxL
	M8	3 mm	5 µm	lineal	■	■	IR08.DxxL
	M12	6 mm	3 µm	lineal	■	■	IR12.DxxL
	M18	10 mm	5 µm	lineal	■	■	IR18.DxxL
	M30	18 mm	10 µm	lineal	■	■	IR30.DxxL

